

Berlin, den 3. Juli 1897.

**Inhalt:** Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig. — Der Umbau der inneren Stadt Agram. — Das Verkaufsgebäude der Siegel Cooper Company zu New-York. — Die Verbreiterung der Potsdamer-

strasse in Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.



Das Verkaufsgebäude der Siegel Cooper Company zu New-York. (Arch: de Lemos & Cordes.)

## Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig.

**D**ie seit etwa 15 Jahren schwebende Frage eines neuen Rathhaus-Baues für Leipzig ist auf einem wichtigen und hoffentlich entscheidenden Punkte angelangt. Während eine Schaar emsiger Arbeiter thätig ist, um die auf dem Gelände der alten Pleissenburg, das seit kurzem in den Besitz der Stadt übergegangen ist, stehenden, aus mehreren Jahrhunderten stammenden Baulichkeiten abzutragen, sind im städtischen Kaufhause die Pläne zu einem neuen, auf dieser denkwürdigen Stätte zu errichtenden Rathhause ausgestellt, die der von der Gemeinde Leipzig unter den deutschen Architekten ausgeschriebene, soeben zum Abschluss gebrachte Wettbewerb hervorgerufen hat.

Die betreffende Angelegenheit ist in allen ihren Entwicklungsstufen von uns so eingehend behandelt worden, dass es überflüssig erscheint, nochmals auf ihre Vorgeschichte einzugehen. Wozu auch Gegensätze der Anschauungen und Meinungen nochmals heraufbeschwören, zwischen denen eine Vermittelung um so weniger möglich ist, je ernster die Ueberzeugung war, aus der sie entsprungen sind? Das aber wird man uns kaum verübeln können, dass wir unserer aufrichtigen Genugthuung über den vorläufigen Ausgang der Dinge Ausdruck geben, dass wir mit herzlicher Freude der Sache der von uns vertretenen Sache, wie vor allem auch den im offenen Wettkampf errungenen, durch das Urtheil der von der Gemeinde erwählten Sachverständigen bestätigten Sieg des Künstlers begrüßen, den wir — und mit uns sicher die ungeheure Mehrheit der Fachgenossen — an erster Stelle zur Lösung der vorliegenden Aufgabe für berufen hielten und dessen Beiseiteschiebung wir daher nicht nur als ein schweres persönliches Unrecht wider ihn, sondern auch als einen unverzeihlichen Fehler empfunden hätten.

Ueber das thatsächliche Ergebniss dieses jüngsten Wettbewerbs haben wir bereits auf S. 316 No. 50 u. Bl. kurz berichtet, während wir das Programm des am 5. November 1896 an die Architekten Deutschlands erlassenen

Preisausschreibens auf S. 580 Jahrg. 96 besprochen und den demselben zugrunde liegenden, hier der leichteren Uebersicht wegen noch einmal abgedruckten Plan zur Auftheilung des Pleissenburg-Geländes auf S. 341 Jahrg. 96 mitgetheilt hatten. —

Dass unter den Verfassern der 8 Entwürfe, die neben dem vom Preisgericht an die erste Stelle gerückten Plane des Stadtbauraths Prof. Hugo Licht durch einen Preis oder die Empfehlung zum Ankauf ausgezeichnet worden sind, die ältere Architektenschaft Deutschlands so gut wie gar nicht vertreten ist, während eine Reihe neuer, bisher noch niemals gehörter Namen auftauchte, dürfte zunächst allgemeine Verwunderung hervor gerufen haben. So Manchem dürfte die Frage nahe getreten sein, ob etwa das Preisgericht einseitigen Anschauungen nachgegeben und die Erzeugnisse einer überquellenden jugendlichen Künstlerphantasie den vorsichtig abgewogenen Schöpfungen einer reiferen, auf blendende Eindrücke verzichtenden Erfahrung vorgezogen habe, oder ob denn in der That jenes ältere Geschlecht von der rüstig aufstrebenden, besser vorgebildeten Jugend bereits überholt sei. Sind doch ähnliche Vorkommnisse, wenn auch nicht in dieser Ausdehnung, bei den jüngsten Wettbewerben unseres Faches wiederholt zu verzeichnen gewesen!

So schmerzlich eine solche Sachlage von den Unterlegenen auch persönlich empfunden werden müsste, für das Fach als solches und für die Zukunft der deutschen Baukunst könnte es nur als glückverheissend betrachtet werden, wenn ihre jungen Kräfte eine derartige Probe ihres Könnens abgelegt hätten. Indessen kann ihr in Leipzig erzielter Erfolg noch nicht als solche gelten. Schon ein erster Gang durch die Ausstellung der eingegangenen Entwürfe lehrt, dass unter den Verfassern derselben ältere Künstler — namentlich diejenigen Kämpen, deren Namen bei den Wettbewerben des letzten Jahrzehnts am häufigsten hervor beleuchtet haben — in verhältnissmässig geringer Zahl vertreten sind. Manche von ihnen dürften durch andere,



les Enteignungswesens wird von staatlichen Behörden und nicht minder vom Verbands deutscher Architekten- und Ingenieurvereine angestrebt, der bekanntlich die Abfassung einer dahinzielenden Denkschrift beschlossen hat.

In auswärtigen Staaten, so auch in Oesterreich-Ungarn, liegt die Gesetzgebung günstiger, obschon auch unsere österreichischen Fachgenossen eine weitere, entschiedene Verbesserung ihrer Gesetzesbestimmungen zugunsten der städtischen Verkehrs-, Wohnungs- und Gesundheitspflege anstreben. Für den Umbau der Städte Prag, Budapest und Agram sind besondere, erleichternde Gesetze erlassen worden. Und so wurden die Besucher der kroatischen Abtheilung der vorjährigen Pester Jahrtausendausstellung überrascht durch die prächtig ausgeführten Zeichnungen und Modelle über den in der Ausführung befindlichen Umbau der Altstadt von Agram.

Dem freundlichen Entgegenkommen des Agramer Stadtbau Direktors, technischen Rathes Emil Lenuci, verdanken wir die unseren Abbildungen 1 und 2 zugrunde liegenden Pläne.

Von den drei in der Umgestaltung begriffenen Stadttheilen sind zwei in unseren Abbildungen dargestellt, nämlich die Gruppe südlich der Domkirche und die Gruppe westlich derselben. Diese beiden Blockgruppen wurden bisher von einem, die Kanal- und Fabrikwässer aufnehmenden, zur überfließenden Kloake gewordenen Bachgerinne, dem Medvešćak-Bache\*), durchschnitten, dessen Aussehen und Ausdehnungen das Wohnen in den sehr mangelhaften, dicht gedrängten Baulichkeiten noch mehr beeinträchtigt. Dieser Bach ist in ein anderes Thal verlegt und dort eingewölbt worden, wodurch die Umgestaltung wesentlich erleichtert wurde.

Zunächst handelte es sich um eine gute Verbindung von dem nördlichen Stadttheile zum Jelačić-Platze\*\*): anstelle der bis auf 6 m eingeeengten, gewundenen Vlaška-Gasse\*\*\*), welche ihr Ziel auf einem höchst unbequemen Umwege erreicht, wird eine 20 m breite neue Strasse angelegt, deren mittlere Ausbiegung Platz für ein Denkmal bietet. Von der Petrinjska-Gasse ist ein 15 m breiter Strassendurchbruch auf den Vorbau der hochliegenden Bischofsburg und den Dom gerichtet; die höhere Geländelage an der Burg wird durch eine in unserer Abbildung leider nicht angegebene mehrläufige monumentale Freitreppe erstiegen. Die Palmotić-Gasse wird in ebenfalls 15 m Breite bis zum Erzbischofsplatze (Nadbiskupskitrg) verlängert. Die Ostseite des Jelačić-Platzes rückt derart vor, dass sie parallel wird der Bakač-Gasse, aber 4 m hinter der verlängerten Fluchtlinie derselben zurückbleibt. Der Block unansehnlicher Häuser zwischen der Vlaška-Gasse und der erzbischöflichen Burg wird vollständig niedergelegt; den Fuss des Burghügels soll hier eine niedrige Markthalle einnehmen, auf deren Mittelbau eine neue Quergasse von der Jurišić-Strasse her gerichtet ist. Letztere soll als wichtige Verkehrsader auf 20 m Breite gebracht werden. An der Westseite des Jelačić-Platzes entspringt der Agramer Corso, die verkehrsreiche Illica; die Platzmitte schmückt das dem Bildhauer Fernkorn zu verdankende Jelačić-Denkmal. Der neue künstlerische Ausbau des alten Pfarrhofes, der sich auf der Ecke der verlängerten Palmotić-Gasse und der Vlaška-Gasse in die Axe der neuen Strasse verschiebt, soll den Ausblick in der geraden Strassenrichtung angemessen abschliessen.

Die Eintheilung der neuen Blöcke in Baustellen ist nach Lenuci's Angabe so durchgeführt, dass die Grösse der einzelnen Grundstücke im geraden Verhältniss zur Lebhaftigkeit des Verkehrs in den verschiedenen neuen Strassen steht. Auf die alten Grenzen ist hierbei keine Rücksicht genommen worden, da sie sich mit einer zweckmässigen Eintheilung nicht in Einklang bringen liessen und da ohnehin alle vorhandenen Baulichkeiten

von den neuen Baulinien geschnitten wurden, also niedergelegt werden mussten. Bei der Umgestaltung der zweiten Gruppe, westlich vom Dome, handelte es sich um Herstellung einer guten Verkehrsverbindung der auf einer Hochebene liegenden Kapitelstadt mit der Duga-Gasse und der Stadtmitte, ferner um Freilegung der Marienkirche, sowie um Eröffnung einer „Prospektstrasse“ auf das Portal der restaurirten Domkirche. Die letztgenannte Strasse liegt auf der Strecke von dem Baublock neben der Marienkirche bis zum Kapitelplatze höher als die Seitenstrassen, um diesen Platz in bequemer Steigung zu erreichen. Aus unseren Abbildungen sind die Höhenunterschiede, welche auf der Budapester Ausstellung durch ein prächtiges Modell veranschaulicht waren, leider nicht zu erkennen.

Es fehlt dem Verfasser an ausreichender Ortskenntniss, um die künstlerischen Eigenschaften und die praktischen Vorzüge des Lenuci'schen Entwurfs sachgemäss zu würdigen; dass aber in der kroatischen Hauptstadt ganz erhebliche Verbesserungen erzielt werden, ist nach unseren Abbildungen zweifellos.

Die Umgestaltungen wurden ermöglicht durch die Bestimmungen des für Agram im Jahre 1876 erlassenen Enteignungsgesetzes, namentlich durch die § 1, 8 und 9 desselben.

§ 1 lautet in der Uebersetzung: Im Gebiete der Stadt Agram kann aus Gründen des öffentlichen Wohles das Eigenthum von Liegenschaften gegen volle Entschädigung genommen oder beschränkt werden, wenn dies erforderlich ist: a. zur Errichtung oder Erweiterung von Kirchen, öffentlichen Schulen, Krankenhäusern, Irren-, Blinden- und Taubstummen-Anstalten, Staats-, Landes- und Gemeinde-Gebäuden, sowie zur Errichtung und Erhaltung öffentlicher Denkmäler; b. zur Anlage neuer oder Erweiterung bestehender Friedhöfe; c. zur Eröffnung neuer oder Erweiterung und Regulirung bestehender Gassen und Plätze, Promenaden, öffentlicher Gärten und überhaupt zur Durchführung des Stadtverschönerungsplanes; d. zur Ausführung öffentlicher Wasserleitungen; e. zur Regulirung von Bächen.

§ 8 verleiht sowohl dem Eigenthümer als der enteignenden Behörde das Recht, zu fordern, dass diejenigen Theile einer Liegenschaft, welche nach Abtrennung der für öffentliche Zwecke erforderlichen Flächen übrig bleiben, aber zur selbständigen Bebauung ungeeignet sind, in die Enteignung einbegriffen werden.

§ 9 lautet: Ist der für die beabsichtigte Unternehmung nicht erforderliche Ueberschuss der enteigneten Liegenschaft seiner Form oder seinem Umfange nach zur Errichtung eines den polizeilichen, Gesundheits- und Stadtregulirungs-Vorschriften entsprechenden Gebäudes nicht geeignet (wird also § 8 von der enteignenden Behörde angewendet), so steht dem Enteigner das Recht zu, die Enteignung auch auf die an die enteigneten Gebäude oder Grundstücke angrenzende Liegenschaft auszudehnen und letztere mit dem Ueberschusse der ersteren Liegenschaft in ein Ganzes zusammenzulegen.

Das Gesetz geht hiernach nicht so weit, wie die belgische Zonen-Enteignung; aber aufgrund der angegebenen Bestimmungen war oder ist es doch ermöglicht, ausser denjenigen Grundflächen, welche in die neuen Strassen fallen, auch die in den Baublocken liegenden, neu zu bebauenden Flächen, nöthigenfalls gegen den Willen der Besitzer, unter voller Schadloshaltung zu enteignen und durch eine passende neue Auftheilung der Blöcke eine zweckmässige Bebauung herbeizuführen. Die deutsche Gesetzgebung gewährt mit geringen Ausnahmen (Hessen-Darmstadt, Hamburg) den Gemeinden nur das Recht, solche Flächen zu enteignen, welche in die Strassen selbst fallen. Umfassende Stadtverbesserungen nach Agramer Art sind deshalb in deutschen Städten auf amtlichem Wege nicht ausführbar.

## Das Verkaufsgebäude der Siegel Cooper Company zu New-York.

Architekten: de Lemos & Cordes. (Hierzu die Abbildung auf S. 329.)

Im Jahre 1895 gelang es der Siegel Cooper Company zu Chicago, für die Zwecke eines mächtigen Verkaufsgebäudes ein sehr werthvolles Grundstück in der besten Geschäftslage von New-York zu erwerben, worauf die Bearbeitung der Pläne wie auch die Ausführung selbst den deutschen Architekten de Lemos und Cordes übertragen wurde. Das neue sechsstöckige Waarenhaus, dessen Erhöhung um zwei weitere Geschosse vorbehalten ist, hat bei einer Tiefe von 460 Fuss (an der 18. und 19. Strasse) seine Hauptfront (von 184 F.) an der vornehmen 6. Avenue (1 Fuss = 0,305 m). Die Aussenmauern sind durchweg in Eisen und Stahlfachwerk mit einer Verblendung aus hellgelben Ziegeln und Terrakotten ausgeführt, die Haupteingänge aber durch hohe Rundbogenhallen mit kassettirter Wölbung aus Werkstein, sowie durch polirte Granitsäulen mit Bronzekapitellen hervorgehoben. Das gleichmässig durchgehende System breiter Schaufenster in allen Geschossen erfährt in der Mittelaxe, wie an den Ecken des Gebäudes eine wohlthuende Unterbrechung durch grössere Flächen, die durch die wirkungsvolle architektonische Zusammenfassung von drei übereinander angeordneten reicher umrahmten

Fenstern der ganzen Front eine gewisse Kraft giebt. Aufbau, Theilung und Gliederung des Gebäudes lassen durch gutes Abwägen der Flächen, wie durch die maassvolle Haltung des Schmuckes den Einfluss der älteren Berliner Schule erkennen. Vor allem ist das auch mit dem Thurme der Fall, der in seiner mit einem elektrischen Scheinwerfer versehenen offenen Kuppel bis zu einer Höhe von 220 Fuss ansteigt und darin dem Rathhausthurm zu Berlin (73 m) gleichkommt.

Die Stockwerkshöhen betragen im Lichten für den Keller 12 Fuss, im Erdgeschoss 22 Fuss, im 1. Stock 16 Fuss, im übrigen 18 Fuss 6 Zoll. — Alle Fussböden werden von eisernen Säulen in Abständen von 19 bzw. 21 Fuss getragen, ein Maass, das in den Mittelgängen sich auf 21 Fuss steigert; die Böden selbst bestehen aus 12 Zoll tiefen, flach eingewölbten Hohlziegeln zwischen Stahlträgern, die ihrerseits die Fussbodenlagerhölzer aufnehmen. Die Spannweite der Gewölbe beträgt 7—8 Fuss. — Mit Rücksicht auf Feuersicherheit sind alle Eisentheile mit Terrakotten ummantelt, auch unterhalb der Böden grössere Terrakottablocke in Zement versetzt, um jeden Luftzug im Falle eines Brandes auszuschliessen. Die eisernen Säulen des Innern sind durchweg mit verputztem Drahtwerk umgeben. Im Erdgeschoss ist mit grossem Aufwande in der Mitte des ganzen Gebäudes

\*) Potok = Bach.

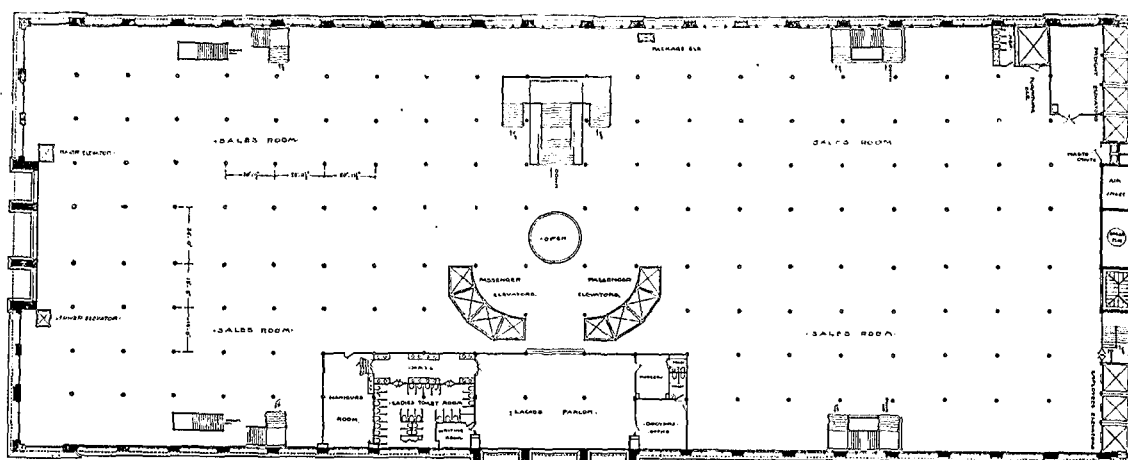
\*\*) Trg = Platz.

\*\*\*)) Illica = Gasse.

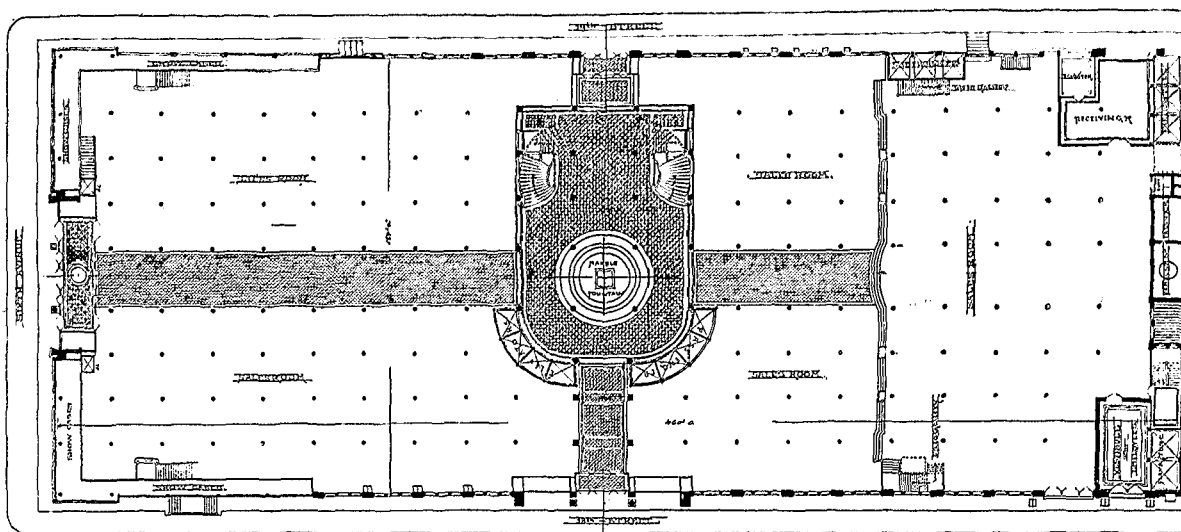
ein geräumiges Treppenhaus angelegt, dessen Schmuck eine Marmorfontaine mit dem Standbilde der Republik (von Daniel French) bildet. Neben der 16 Fuss breiten Haupttreppe aus Eisen und Marmor, die bis zu dem obersten Geschosse führt, sind noch 4 weitere bequeme Treppen von 7 Fuss Breite an den Längsfronten vorgesehen. Der Haupttreppe gegenüber sind im Halbkreis 8 Personenaufzüge angeordnet; dem Verkehr zu den

gelangen durch einen Fahrstuhl nach der 19. Strasse in den Pack- und Expeditionsraum im Kellergeschosse und werden von dort durch 3 Aufzüge zur Strassenhöhe an die Wagen befördert.

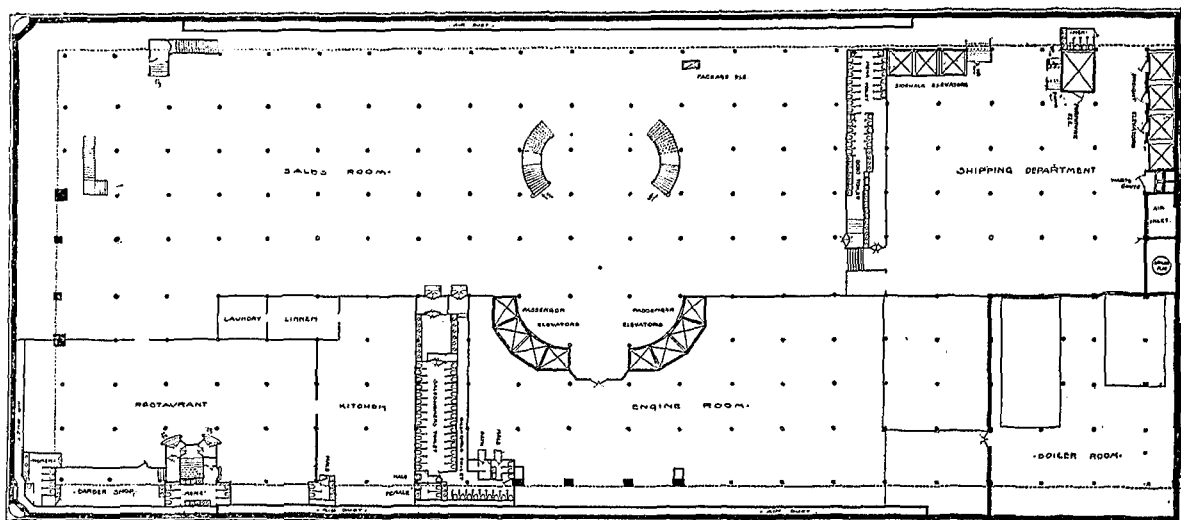
Die Raumtheilung im Innern ist die folgende. Im Kellergeschosse liegt ausser den erwähnten Geschäftsräumen für Packen und Expediren noch eine Bade- und Waschanstalt für das Personal, ein Barbierladen, ein grosses Restaurant, ein Verkaufs-



Obergeschoss.



Erdgeschoss.



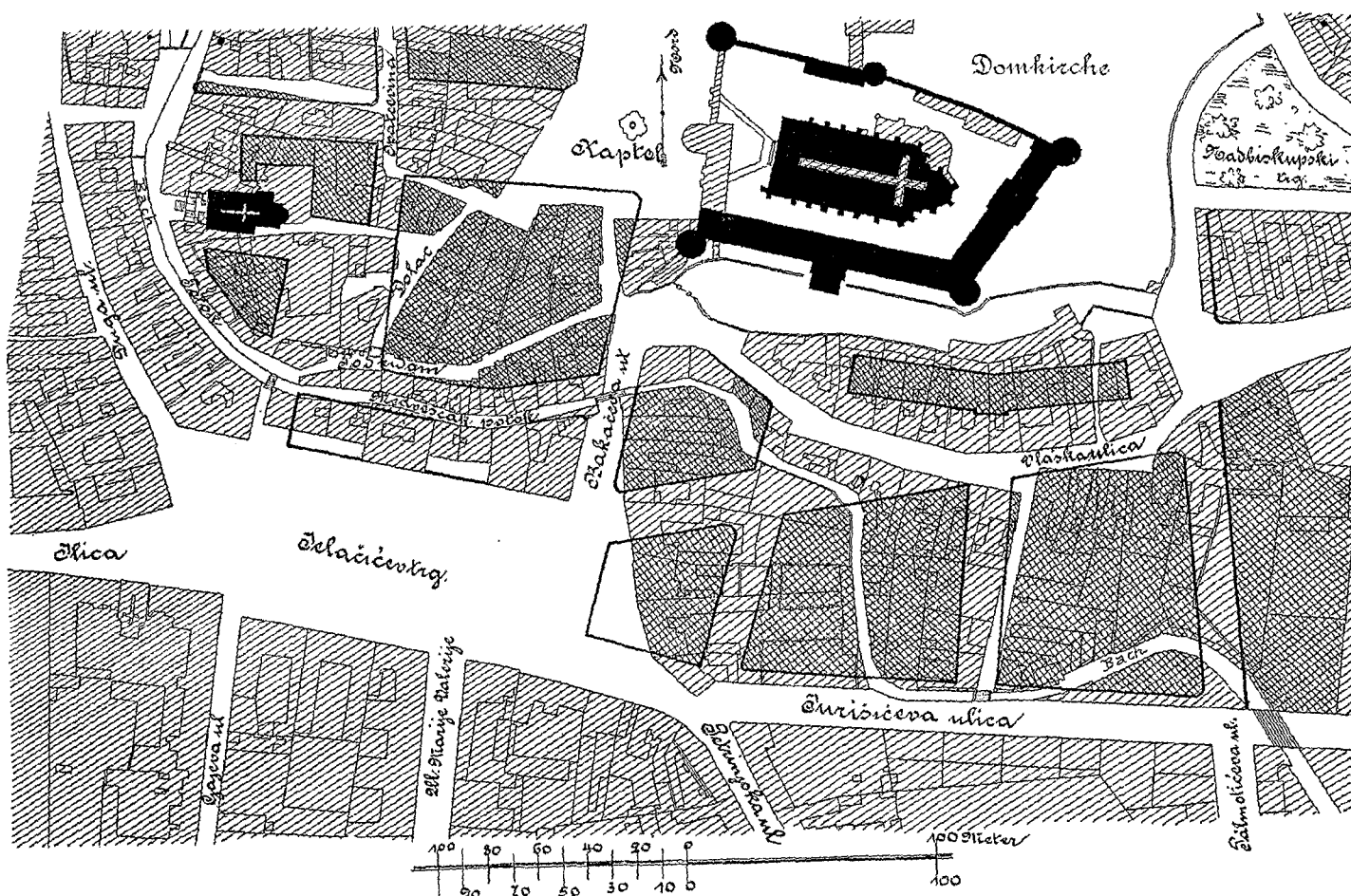
Untergeschoss

Das Verkaufsgebäude der Siegel Cooper Company zu New-York.

Anlagen über der Attika dienen zwei besondere Aufzüge an der Hauptfront. An der schmalen Rückseite nach Osten stehen dem Personal 2 Aufzüge und eine Diensttreppe zur Verfügung; ebendort liegen zum Keller hinab von jedem einzelnen Stockwerk Luftkanäle und Abfallschächte, sowie 4 Fahrstühle zur Beförderung der ankommenden Waaren. Der grösste derselben hat eine Abmessung von 12 x 16 Fuss. — Die verkauften Waaren

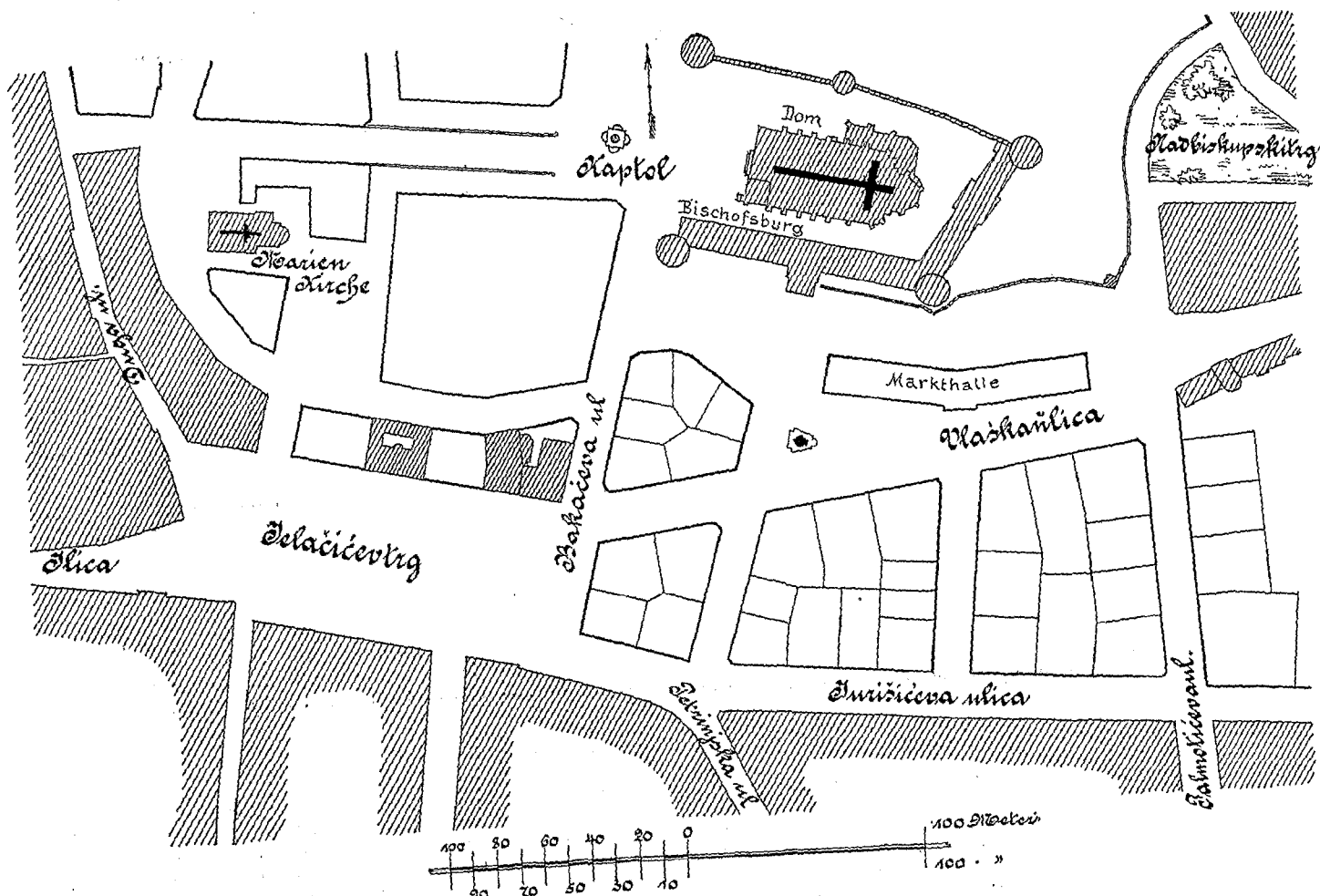
laden und der Kesselraum für 10 Kessel mit 2000 Pferdekraften. Im Maschinenraum stehen u. a. 8 Dampfmaschinen von 200 bis 250 Pferdekraft, 1 solche von 75 Pferdekraft und rd. 40 elektrische Motoren für verschiedene Zwecke (Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Küche usw.). — Die elektrische Beleuchtung leistet bis zu 20 000 Lampen von je 16 Lichtstärken; thatsächlich im Gebrauch sind 600 Bogen- und 8000 Glühlampen.





Abbildg. 1. Umbau der Altstadt in Agram.

Der Enteignung unterliegen sowohl die in die neuen Strassen fallenden einfach schraffierten, als auch die in den neuen Baublöcken liegenden überkreuz schraffierten Grundflächen.



Abbildg. 2. Umbau der Altstadt in Agram. Die neuen Baublöcke.

Das Erdgeschoss ist fast ausschliesslich als Verkehrsraum eingerichtet (Sales Room); im ersten Stock befinden sich daneben noch Damenzimmer (mit Toiletten), Arzt- und Krankenzimmer, Schreib- und Kinderzimmer; im zweiten und dritten die Büreaus des Geschäftes, im vierten und fünften Speise-, Lese- und Ankleidezimmer für das Personal.

Schliesslich ist oberhalb des Daches noch eine Ausstellung photographischer Aufnahmen und Ansichten, sowie daneben ein Pflanzenhaus von 6000 Quadratfuss angelegt.

Das Gesamtgewicht der Konstruktionen in Eisen und Stahl beträgt 7500 t, zu deren Förderung an jeder der beiden Langfronten ein Dampfkrahn thätig war; die Arbeit ging dadurch so rasch voran, dass ein ganzes Stockwerk bezüglich der Eisenkonstruktion in nur zehn Arbeitstagen bewältigt werden konnte. Bei Prüfung aller Theile während der Herstellung derselben musste Stahl eine Festigkeit von 60–65 000 Pfund auf den Quadratzoll zeigen; für die Elastizitätsgrenze galt die Hälfte dieser Beanspruchung.

Der Stahl, Bessemer oder „Open-Hearth-Stahl“, musste eine Biegung von 180 Grad gestatten bei einem Durchmesser von gleicher Dicke, wie die des zu prüfenden Konstruktionstheiles.

Die Gründung des Gebäudes erfolgte auf Felsboden und zwar in einer durchschnittlichen Tiefe von 24 Fuss; an der Rückseite mussten Sprengungen vorgenommen, an der Hauptfront die Versenkung der Kästen pneumatisch ausgeführt werden. Der Keller wird durch dauernde Abpumpung mittels eines vollständigen Entwässerungssystems trocken gehalten.

Die Ausführung des Riesengebäudes, an dessen Stelle vorher 42 Häuser standen, wurde am 1. Juni 1895 mit der Ausschachtung in Angriff genommen; im Januar 1896 war das Werk grösstentheils unter Dach und bereits im September 1896 konnte der Betrieb in demselben eröffnet werden — das Alles, trotzdem durch einen Streik noch etwa 10 Wochen verloren gingen! Ausserdem konnte die Westecke in der 6. Avenue erst am 1. Mai 1896

in Angriff genommen werden, weil dann erst der Miethsvertrag für ein kleines zweistöckiges Haus ablief, dessen Besitzer das Angebot einer Entschädigung von 10 000 Dollars für 6 Monate einfach ablehnte!

Betreffs der Inneneinrichtung sei erwähnt, dass alle Stockwerke mit einem selbstthätigen feuerlöschenden Netz von Röhren versehen sind, die einen Staubregen ergiessen. Die Gesamtkosten für das Gebäude betrugen (einschliesslich des Grunderwerbs von 2 Millionen) 3 608 000 Dollars, im Ganzen mit der Einrichtung nahezu 4 Millionen Dollars oder 16 Millionen M.; im einzelnen für den Kubikfuss rund 13 1/2 Cents. — Die Baukosten des Geschäftshauses Siegel Cooper Comp. setzten sich folgendermassen zusammen: Ausgrabungen und Sprengung 80 000 Doll., Pfeilergründung und Kästen 40 000 Doll., Maurerarbeiten, Ziegel, Terrakotten, Verputz, Mosaik 460 000 Doll., Eisenarbeiten, Treppen und Gitter 430 000 Doll., Fussböden, Thüren, Fenster, Spiegel usw. 130 000 Doll., elektr. Aufzüge 70 000 Doll., Dampfkessel, Heizung, Ventilation 120 000 Doll., Zu- und Ableitung des Wassers 50 000 Doll., elektr. Installationen 120 000 Doll., andere Arbeiten, Honorare, Ueberschreitungen und Fehlbeträge, insgesamt 108 000 Doll.

Von den ausführenden Architekten ist der eine ein Holsteiner, der andere ein Hamburger. Architekt de Lemos, früher (unter Geh. Baurath Kültze) bei der Intendantur des 9. Armee-korps für das Kasernement in Altona beschäftigt, baute in New-York zunächst das Edenmuseum. Hr. Wilh. A. Cordes besuchte die Bauakademie zu Berlin, wurde dort Schüler von Martin Gropius, nachher von Hansen in Wien und siedelte 1880 nach New-York über. Der gemeinsamen Thätigkeit entstammen seit 1884 u. a. das Klubhaus des deutschen Männergesangs-Vereins „Arion“, das damals im „Wochenbl. f. Baukunde“ veröffentlicht wurde, ferner der Grand Central Palace für Ausstellungszwecke und eine grössere Zahl moderner Geschäfts- und Wohngebäude. P. W. —

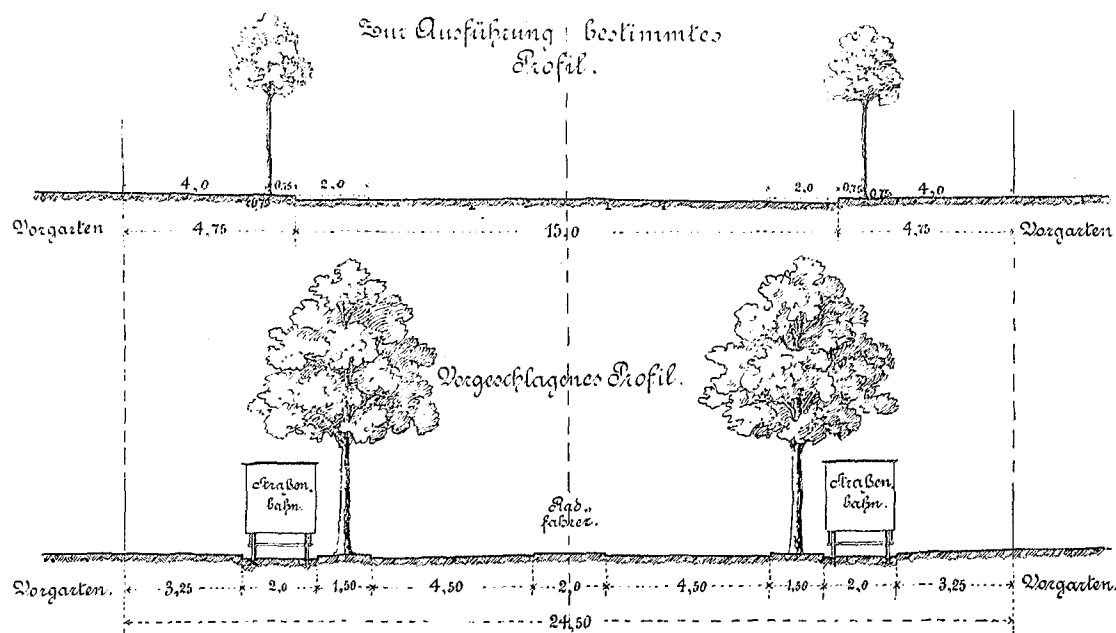
### Die Verbreiterung des Fahrdammes der Potsdamer Strasse in Berlin.

In No. 43 der „Dtschn. Bztg.“ findet sich eine Beschreibung derjenigen Arbeiten, welche zur Umgestaltung der Potsdamer Strasse in Berlin vorgenommen werden sollen, weil die Strasse in ihrer jetzigen Querschnitt-Anordnung den heutigen Verkehrsverhältnissen nicht mehr entspreche. Mit Genugthuung ist aus diesen Mittheilungen zu entnehmen, dass alle Rohr-

sein genügender Geldmittel vorausgesetzt —, innerhalb weniger Jahre grosse bestehende Strassenzüge zu verbreitern, Strassendurchbrüche zu schaffen, ja, ganze Stadttheile vollständig umzubauen. Nicht möglich aber ist es, auch wenn ungemessene Mittel zur Verfügung stehen, städtische Strassen und Platzanlagen innerhalb der Frist weniger Jahre mit einem solchen Baumbestande zu schmücken, wie ihn die Potsdamer Strasse bis vor kurzer Zeit aufwies. Vielmehr würde immer erst in der nächsten Generation das Wachstum der jungen Anpflanzungen so weit vorgeschritten sein, dass von einer schattenspendenden Baumallee die Rede sein kann. Durch den Fortfall ihrer Baumriesen hat die Potsdamerstrasse ihre so charakteristische Schönheit verloren.

Der Unterzeichnete erlaubt sich daher, für künftige ähnliche Fälle den Vorschlag zu machen, dass man unter Belassung des Baumbestandes durch Entfernung der Strassenbahngleise aus der Hauptfahrbahn und durch Schaffung besonderer Strassenstreifen zur ausschliessl. Benutzung für die Strassenbahnen ausser-

halb der Baumreihen die erforderliche Verkehrserleichterung für die öffentlichen Fuhrwerke herbeiführen möge (s. Profil). Hierbei wurde von der Thatsache ausgegangen, dass gerade die Strassenbahnwagen wegen der Unmöglichkeit des Ausbiegens den Fuhrverkehr auf einer Strasse sehr behindern, weshalb man beispielsweise in den verkehrsreichsten Strassen der Londoner City die Anlage von Strassenbahnen nicht gestattet, sondern den gewaltigen Massenverkehr lediglich durch Omnibusse bewirken lässt, welche an eine bestimmte Spur nicht gebunden sind und welche daher je nach Bedürfniss dem übrigen Fuhrwerk ausweichen können. Jedenfalls erscheint es dem Verfasser nach Beobachtungen des Berliner und des Londoner Verkehrs unzweifelhaft sicher zu sein, dass der vorhandene 11 bzw. 11,5 m breite Fahrdamm nach Entfernung der Strassenbahngleise einen ganz erheblich grösseren Fuhrverkehr hätte bewältigen können, als der auf 15 m verbreiterte Fahrdamm mit zwei Strassenbahngleisen in



leitungen aus dem Fahrdamme entfernt und unter die Bürgersteige verlegt werden sollen. Diese Anordnung hat sich in den neueren gutgeleiteten Stadterweiterungen als durchaus zweckmässig bewährt. Ebenso ist der Ersatz des in der Potsdamer Strasse noch vorhandenen Steinpflasters durch Stampfasphalt für die Berliner Verhältnisse zweifellos mit Freuden zu begrüßen, wengleich die Wahl von künstlichem Asphalt nach den bisherigen Erfahrungen gelinde Zweifel hervorrufen könnte. Immerhin wird aber, da es sich hier nur um einen Versuch handelt, bei dem überaus lebhaften Verkehr dieser Strasse sehr bald ein völlig zutreffendes Urtheil über die Haltbarkeit und sonstige Bewährung des künstlichen Asphalts gegenüber dem natürlichen Stampfasphalt gewonnen werden können. Lebhaftes Bedauern muss aber die erfolgte Beseitigung des herrlichen Baumbestandes, welcher nicht nur in Berlin seinesgleichen sucht, hervorrufen. Wohl ist es ausführbar — das Vorhanden-

der Mitte. Freilich wird der nach dem Vorschlag des Verfassers verbleibende Bürgersteig etwas schmaler werden, als er nach dem in der Ausführung begriffenen Entwurfe vorgesehen ist. Bei letzterem nämlich stehen zwischen den Vorgärten und den neu zu pflanzenden Baumreihen beiderseits je 4 m zur Verfügung, während nach dem Vorschlage des Verfassers nur 3,25 m zwischen den Wagenkasten der Strassenbahnen und den Vorgärten vorhanden sein würden. Es ist aber hierbei zu berücksichtigen, dass zum Gedeihen der jungen Baumanpflanzungen zweckmässig rechts und links neben jeder Baumreihe ein etwa 75 cm breiter unbefestigter Strassenstreifen liegen bleiben muss, sodass namentlich bei nassem Wetter auch nach dem Plane der Berliner Bauverwaltung nur ein  $4 - 0,75 = 3,25$  m breiter, für Fussgänger stets benutzbarer Bürgersteig vorhanden sein wird.

Da es nach dem eingangs erwähnten Bericht ohnehin nöthig ist, die Vorgärten etwas einzuschränken, so könnte vielleicht — falls dies durchaus für erforderlich erachtet werden sollte — schon jetzt durch Verringerung der Vorgartentiefe der Bürgersteig verbreitert werden. Auf alle Fälle wird sich in der Zukunft eine überreiche Breite des Bürgersteiges dann ergeben, wenn die Vorgärten, welche schon gegenwärtig zum grossen Theil von den Anliegern freiwillig beseitigt sind, gänzlich gefallen sein werden; denn Vorgärten sind, wie Beispiele aus zahlreichen Städten zeigen, an Geschäftsstrassen von der Bedeutung der Potsdamerstrasse auf die Dauer unmöglich, da sie zweckentsprechende Schaufenster-Anlagen verhindern.

Die Anordnung eines besonderen Strassenstreifens für die ausschliessliche Benutzung durch die Strassenbahnen ist, wenn irgendwo, so in einem dem vorliegenden ähnlichen Falle durchaus gerechtfertigt, da hier der Verkehr auf den Strassenbahnen nach den eingangs erwähnten Mittheilungen die ungewöhnliche Zahl von 170 Strassenbahnwagen in der Stunde in jeder Richtung aufweist. Der Strassenstreifen wird also durch den Verkehr vollständig ausgenutzt.

Als besonders vorthellhaft für die vorgeschlagene Lage der Strassenbahnlinien kommt zunächst noch der Umstand hinzu, dass das Publikum bei der Benutzung der Strassenbahnen keine Ueberschreitung des Fahrdammes vorzunehmen hat, dass dasselbe vielmehr, unbehindert durch den Fahrverkehr, die Strassenbahnwagen stets auf der rechten Seite der Fahrtrichtung in der bequemsten Weise unmittelbar neben dem Fussgängerwege besteigen und verlassen kann. Weiterhin ist bei dieser Anordnung der Vortheil zu erreichen, dass man, sofern der Pferdebetrieb noch aufrecht erhalten werden sollte, die beiden lediglich für die Strassenbahn bestimmten Streifen mit weniger glattem Material versehen könnte, ohne das Strassengeräusch wesentlich zu vermehren; sofern aber der elektrische Betrieb eingeführt werden sollte, würde man die Strassenstreifen zwischen und neben den Schienen auf die billigste Weise (etwa durch Mosaikpflaster) befestigen können, da sie von keinem Zugthiere betreten und von keinem Wagenrade befahren werden würden. Endlich kommt aber die besonders wichtige und in wirklich befriedigender Weise bis jetzt noch nicht gelöste Frage der Schieneneinbettung in einen Fahrdamm hierdurch in Fortfall.

Gegenüber diesen grossen Vortheilen kommt der geringe Nachtheil kaum in Betracht der darin gefunden werden kann, dass der Waarentransport zu den Geschäftshäusern in manchen Fällen beeinträchtigt werden würde; denn der Regel nach werden die Waarentransporte durch die Thoreinfahrten unmittelbar in

die Geschäftshäuser selbst hineingeschafft werden können. Sollte sich aber ein Umladen auf der Strasse dennoch erforderlich machen, so könnte dieses leicht auf dem 1,50 m breiten erhöhten, vom Verkehr nicht benutzten Strassenstreifen, auf welchem die alten Bäume stehen, in der Weise ausgeführt werden, dass man hier kleine, auf Schmalspurschienen laufende Schiebewagen zur Anwendung bringt. Die Schienen für diese Schiebewagen würden die Strassenbahngleise und den Bürgersteig durchqueren und in den Thorfahrten oder in den Höfen der Geschäftshäuser endigen. Da dieser ganze Fuhr- und Geschäftsverkehr ausschliesslich durch ein geschultes Personal ausgeübt wird, so werden hierbei jedenfalls weniger Verkehrsstörungen auftreten, als bei dem Besteigen und Verlassen der Strassenbahnwagen in der Mitte der Hauptfahrbahn durch das Publikum, das doch zu einem nicht unerheblichen Theile aus Fremden, Kindern und anderen weniger verkehrsgewandten Personen besteht.

Schliesslich sei noch die Frage angeregt, ob es sich bei ähnlichen Strassenanlagen nicht empfiehlt, in der Mitte der Hauptfahrbahn einen gegen diese um einige m erhöhten, etwa 2 m breiten, von Zeit zu Zeit unterbrochenen, gleichfalls asphaltirten Strassenstreifen für die ausschliessliche Benutzung der zahlreichen die Strassen durchziehenden Radfahrer einzurichten. Dadurch wird nicht allein für die Radfahrer, sondern auch für die Fuhrwerke eine wesentliche Verkehrserleichterung geschaffen, da beide sich gegenseitig nicht mehr behindern können. Weiterhin würde diese erhöhte Radfahrbahn auch noch den Fuhrverkehr in glücklicher Weise nach den beiden Fahrtrichtungen hin theilen.

So würde also die von dem Verfasser für ähnliche Fälle vorgeschlagene Anordnung des Strassenquerschnitts nicht allein den verschiedenen Arten des Fahrverkehrs — den Fuhrwerken, den Strassenbahnen und den Fahrrädern — abgesonderte Strassenstreifen zuweisen, sondern ausserdem noch die genannten verschiedenen Verkehrsarten je nach den beiden Verkehrsrichtungen hin theilen. Diese Theilungen nach Verkehrsarten und Verkehrsrichtungen sind aber die besten Mittel zur sachgemässen Vermeidung von Schwierigkeiten bei der Abwicklung eines sehr starken Verkehrs\*).

So gross aber diese letztgenannten Vorzüge auch sein mögen, so treten sie doch zurück gegenüber dem Hauptvorteil, der darin besteht, dass der Stadt Berlin mit der Schonung der alten Bäume ihrer Strassen ihre reizvollsten Strassenbilder erhalten werden könnten. Wenn nun auch vorausgesetzt werden kann, dass man an maassgebender Stelle sicherlich nicht ohne Noth zu dem Entschluss gekommen ist, für die Potsdamer Strasse das beschriebene Profil zu wählen und dadurch die vorhandene Baumallee zu Falle zu bringen, so dürfte es bei der grossen Bedeutung der Sache doch nicht überflüssig sein, auch Vorschläge von anderer Seite für andere, ähnliche Fälle in wohlwollende Erwägung zu nehmen, die auf eine Schonung des prächtigen Baumschmuckes der Strassen hinielen, dabei aber eine genügende Verbesserung der Verkehrsverhältnisse gewährleisten.

Sollte dieser oder ein ähnlicher Vorschlag bereits in Erwägung genommen gewesen und aus irgend einem Grunde als unausführbar fallen gelassen worden sein, so würde die Feststellung dieser Thatsache wenigstens zur Beruhigung derjenigen weiteren Kreise beitragen können, welche an der baulichen Entwicklung unserer Reichshauptstadt lebhaften Antheil nehmen.

Halle, den 8. Juni 1897.

E. Genzmer.

### Mittheilungen aus Vereinen.

Die IX. Wanderversammlung des Verbandes Deutscher Gewerbeschulmänner fand in den Tagen vom 6. bis 9. Juni d. Js. in Leipzig statt. Die Bethheiligung war geringer, als in den beiden vorangegangenen Jahren; namentlich waren die süddeutschen Schulen auffällig schwach vertreten. Es wurden 4 Vorträge gehalten, und zwar 1. über „Fachschulen — Werkstattschulen“ von Walde, Direktor der deutschen Fachschule für Drechsler und Bildschnitzer in Leipzig, 2. über „den Anfangsunterricht in der architektonischen Formenlehre an den gewerblichen Fachschulen“ von Specht, Lehrer an der königl. Baugewerkschule in Nienburg, 3. über „das Fremdwort im gewerblichen Unterricht“ von Kofahl, Lehrer an der herzoglichen Baugewerkschule in Holzminden, und 4. über „Volkskunst und Industriekunst“ von Mielke, Lehrer an der II. Handwerker-schule in Berlin. Alle Vorträge, besonders die beiden ersten, boten mancherlei dankenswerthe Anregung dar. Im übrigen ward die Zeit in üblicher Weise auf Besichtigungen — namentlich der sächsisch-thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung — sowie auf geselligen Verkehr der Fachgenossen verwendet und dabei die von dem Leipziger Ortsausschuss den festlichen Veranstaltungen gewidmete Mühe mit Dank gewürdigt.

Die als „Gruppe“ des Verbandes bestehende „Vereinigung Deutscher Baugewerkschulmänner“ hielt am Dienstag, den 8. Juni, in der Zeit von 9—11 Uhr Vormittags, eine Sondersitzung ab. Es waren etwa 50 Mitglieder anwesend; die meisten derselben kamen von preussischen Schulen. Vereinzelt sah man auch nicht-preussische Leiter und Lehrer. Vielleicht waren diese nur er-

schienen, um zu hören, was es „in Preussen“ Neues gebe. Es gab aber nichts Neues — nicht das Geringste. Man lauschte andachtsvoll den vom Vorstandstische her erklingenden schönen Einleitungsworten, deren Inhalt etwa der war: Die „Vereinigung“ hat zwar bisher nichts Nennenswerthes geleistet, wird sich aber hoffentlich fernerhin der grossen Fragen des Baugewerkschulwesens mit Eifer annehmen. Ein durch die Verträglichkeit dieser Zukunft in seiner Ueberzeugung von der Unfruchtbarkeit dieser „Vereinigung“ keineswegs erschüttertes Mitglied wagte seine Zweifel zu äussern, schien aber der offenbar durchaus „wohltemperirten“ Versammlung nicht nach dem Sinne zu sprechen.

So verlief denn weiter alles „wie am Schnürchen“. Man versah sich mit Satzungen und mit einem Vorstande. Ein angekündigter Vortrag ward nicht gehalten; man raunte sich nachher zu, dem betreffenden Herrn sei von autoritativer Seite ein Wink erteilt worden, zu schweigen. Es war aber auch ziemlich vermessend, die Frage erörtern zu wollen, „ob die gegenwärtige Organisation der Baugewerkschulen als eine endgiltige anzusehen sei!“ Da hätte ja gleich Leben und Bewegung in die stille, friedliche „Vereinigung“ kommen können. Allerdings war aus der Ankündigung nicht zu ersehen, welche Anstalten hinsichtlich ihrer Organisation kritisch beleuchtet werden sollten, ob etwa die Strelitzer, oder die Rodaer, oder die Frankenhäuser, oder welche immer sonst. Allein, es konnten ja auch die Schulen

\*) Näheres siehe in dem soeben erschienenen Werke „Die Städtischen Strassen“ von E. Genzmer, Stadtbaurath zu Halle a. S. (Band I. des Sammelwerks „Der Städtische Tiefbau“), Stuttgart 1897, Verlag von Arnold Bergsträsser. Seite 75 ff.

eines grösseren deutschen Staates zur Sprache kommen. Das war nicht unbedenklich; — nein, mit so etwas soll sich die „Vereinigung“ nicht befassen. — Man darf nun wirklich gespannt darauf sein, in welcher Richtung diese „Vereinigung“ fördernd auf das Baugewerkschulwesen einwirken wird. Qui vivra, vera! Vielleicht behält der Zweifler recht. Uebrigens soll diesem von guten Freunden der Rath ertheilt worden sein, die ganze Sache lieber von der heiteren Seite zu nehmen; gewiss sei von dieser Gruppe von „Interessenten“ der verschiedensten Richtung nichts Ernstliches zu erwarten, aber es sei doch immer recht ergötzlich, die Vornähe mitanzusehen. — Diese Auffassung hat viel für sich. Nach dem bisherigen Verlaufe der Dinge scheint sie die richtige zu sein.

### Vermischtes.

**Sind Architekten Künstler?** Diese Frage scheint von dem Herausgeber der neuen Encyclopädie „Das Geistige Berlin“ nicht bejaht zu werden. Nach dem Prospekt erscheint das Werk in 3 Bänden; der erste derselben enthält die „Belletristen und verschiedenen Gruppen der Künstler“, der zweite die „Fachschriftsteller der Theologie, Jurisprudenz und Philosophie“, der dritte die „Fachschriftsteller auf dem Gebiete der Medizin und exakten Wissenschaften“. In diesen dritten Band reiht der Herausgeber die Architekten zusammen mit den Ingenieuren, Mechanikern, Patentanwälten u. a., ein. Das ist vielleicht nur ein Versehen und vielleicht lässt sich der Herausgeber des „Geistigen Berlin“ bestimmen, die Schöpfer der unsere Strassen und Plätze zierenden Bauwerke, die Vertreter der Baukunst unter die Künstler zu rechnen.

**Die Technische Hochschule in Stuttgart** ist im laufenden Sommer-Semester von 531 Personen (gegen 516 des Vorjahres) besucht. Davon kommen auf die Abtheilung für Architektur 99, auf die für Bauingenieurwesen 87, auf die für Maschinen-Ingenieurwesen 226, auf die Abtheilung für chemische Technik 62, für Mathematik und Naturwissenschaften 24 und für allgemein bildende Fächer 33 Studierende. 318 Studierende sind aus Württemberg, von den 213 Nicht-Württembergern 160 aus dem Deutschen Reiche, 21 aus der Schweiz, 11 aus Italien, 6 aus Oesterreich-Ungarn, 5 aus Russland usw. 34 Personen waren als Hospitanten angemeldet.

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb Parlamentsgebäude für Mexiko.** Dem uns durch das kgl. preuss. Ministerium der öffentl. Arbeiten zugestellten Programm entnehmen wir, dass das neue Gebäude freistehend auf einem 100:100 m grossen Gelände der ovalen Plaza de la Republica in Mexiko, auf welche zahlreiche Strassen münden, errichtet werden soll. Das als würdiger Monumentalbau zu planende Gebäude, für welches mit Ausschluss der Fundamente bis Strassenoberkante, wie schon erwähnt, eine Bausumme von 1 500 000 Piastern (zu 2 M) anzunehmen ist, soll neben den üblichen Nebenräumen für Beheizung, Beleuchtung, Bedienung, neben den Verwaltungsräumen usw. insbesondere enthalten Räume für den Rechnungshof, ein reich geschmücktes Hauptvestibül, stattliche Haupttreppen, einen Sitzungssaal der Deputirtenkammer mit 330 Sitzen und umlaufenden Galerien für das diplomatische Korps, die Presse usw., einen Sitzungssaal für die Senatorenkammer mit 80 Sitzen, eine für beide Säle gemeinsame Wandelhalle, welche der am reichsten geschmückte Raum des Gebäudes werden darf, Arbeitsräume für die Präsidenten, eine Bibliothek mit Lesesaal usw. Verlangt werden ein Grundriss der Fundamente mit Angabe der Belastung, die Grundrisse der einzelnen Geschosse, Fassaden und Schnitte, alles 1:200, Einzelzeichnungen der beiden Sitzungssäle und der Wandelhalle 1:50, eine perspektivische Ansicht, ein spanischer, französischer oder englischer Erläuterungsbericht und ein annähernder Kostenvoranschlag. Die Arbeiten sind bis spätestens 30. Nov. d. J. an das Ministerium für Verkehr und öffentliche Arbeiten in Mexiko einzusenden. Das Preisgericht wird aus 7 Architekten oder Zivilingenieuren bestehen, je einer ernannt durch die Deputirtenkammer, durch den Senat und durch den Minister der öffentlichen Arbeiten; 4 der Preisrichter werden durch die Bewerber gewählt. Der preisgekrönte Bewerber erhält von 15 000 Piastern die Hälfte sogleich nach der Entscheidung, die andere Hälfte erst dann, wenn er seinen Entwurf durch alle zur Ausführung nothwendigen Einzelzeichnungen derart ergänzt hat, dass die von ihm verfolgten künstlerischen Gedanken richtig erkannt werden können (en fournissant tous les plans de détail d'exécution de manière que ses idées puissent être fidèlement interprétées). Mit anderen Worten: die mexikanische Regierung scheint aufgrund eines genauen Ausführungsplanes die Ausführung selbst in die Hand nehmen zu wollen. Die anderen Preise werden wie bereits berichtet verliehen; zum IV. und V. Preis tritt eine Summe von 500 Piastern als Entschädigung für verursachte Auslagen. Ob sich unter diesen Umständen und in der weiteren Erwägung, dass bei der Abfassung der Bedingungen des Preisausschreibens französische Einflüsse sich

geltend machen und vielleicht auch bei dem Wettbewerb selbst die Oberhand gewinnen dürften, eine Betheiligung deutscher Architekten empfiehlt, dürfte im wesentlichen von Stimmung und Masse etwaiger Interessenten abhängig sein. —

**Ein Konkurrenzausschreiben um Entwürfe für ein Pestalozzi-Denkmal in Zürich** ergeht von der betr. Kommission an schweizerische Künstler im In- und Ausland und an sämtliche Künstler, die in der Schweiz ihren Wohnsitz haben. Zu 2—3 Preisen stehen 5000 Frs. zur Verfügung. Die Entwürfe sind bis zum 15. Nov. d. J. einzureichen. —

**Wettbewerb Museum Altona.** Dem uns inzwischen zugegangenen Protokoll des Preisgerichtes entnehmen wir, dass von 82 rechtzeitig — 1 verspätet — eingegangenen Entwürfen bei der ersten Sichtung 13 Entwürfe ausgeschieden wurden. Von den verbleibenden 69 Entwürfen gelangten 17 zur engeren Wahl und zwar ausser den preisgekrönten und den zum Ankauf empfohlenen Entwürfen die Arbeiten mit den Kennworten bezw. Kennzeichen: Rother Stern, Knapp, Im Wonnemonat, Maiblume, Severus I., Maikäfer, Schlicht & Gross und Elefas. —

**Rathhauswettbewerb Leipzig.** Die sämtlichen Entwürfe sind bis 8. Juli täglich von 10—6 Uhr im Kaufhause Neumarkt 9 in Leipzig öffentlich ausgestellt. Der Mitverfasser des mit dem II. Preise ausgezeichneten Entwurfes heisst Jenner, nicht Jenner. —

**Wettbewerbe aus dem Gebiete der graphischen Gewerbe.** Das internationale Preisausschreiben um Entwürfe für ein farbiges Reklamebild der Firma Ernst Kaps in Dresden ist mit 195 Entwürfen besickt worden. Es erhielten Hr. Angelo Jank in München den I. Preis von 1000 M; Hr. Walter Püttner in München den II. Preis von 600 M; Hr. Hans Pfaff in Dresden den III. Preis von 400 M. Fünf Entwürfe erhielten eine lobende Erwähnung. — Ein Preisausschreiben um Entwürfe für einen Briefkopf erlässt die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, elektrotechnische Fabrik in Erlangen, unter Verheissung von 3 Preisen von 500, 300 und 200 M und des Ankaufes nicht preisgekrönter Entwürfe. —

### Personal-Nachrichten.

**Hessen.** Der Dir. der Maschfabr. Voith zu Heidenheim a. d. Brenz Pfarr ist zum ord. Prof. des Maschinenbaues, insbesondere für das Fach der Wasserkraftmaschinen, der Priv.-Doz. an der grossherz. Landes-Univers. Giessen Dr. Finger zum ausserord. Prof. der organischen Chemie an der techn. Hochschule zu Darmstadt berufen.

**Preussen.** Der Reg.-Bmstr. Leidich in Pforta ist zum Kr.-Bauinsp. ernannt und vom 1. Juli d. J. ab mit der Verwltg. der Kreisbauinsp. V in Königsberg betraut.

Die Reg.-Bfhr. Friedr. Schönsee aus Hoppehill und Arthur Stichling aus Rehestädt (Wasserbch.), Karl Schiermeyer aus Osnabrück und Alb. Franz aus Retters, Reg.-Bez. Wiesbaden (Hochbch.), Rob. Kado aus Memel, Karl Heidensleben aus Malchin, Conr. Cieciorski aus Wartenburg, Jos. Kurovski aus Thorn und Eug. Olbrich aus Berlin (Ing.-Bfch.), Herm. Bothe aus Nienburg a. d. Weser und Alb. Giesler aus Siegen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem bisher kgl. Reg.-Bmstr., jetzigen Dir. der kgl. Bau-gewerkschule, Gust. Meyer in Buxtehude, ist die nachges. Entlassg. aus der allgem. Bauverwaltung, und dem kgl. Reg.-Bmstr. Aug. Menken in Berlin die nachges. Entlassg. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Kr.-Bauinsp. kgl. Brth. Boltz in Schmalkalden und der bei der kgl. Eisenb.-Dir. in Halle a. S. beschäft. kgl. Reg.-Bmstr. Schöner sind gestorben.

Die Wahl des etatsm. Prof. Dr. Witt z. Rektor der techn. Hochschule in Berlin für das Amtsjahr v. 1. Juli 1897 bis dahin 1898 ist bestätigt worden.

**Württemberg.** Dem Hauptlehrer für Bauing.-Wesen an der kgl. techn. Hochschule zu Stuttgart Ob.-Brth. von Hänel ist der Titel eines Baudir. auf der IV. Rangstufe verliehen.

Der Ing. Pfarrer in Heidenheim ist als Prof. des Masch.-Baues an die techn. Hochschule in Darmstadt berufen.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stdtbmstr. Schm. in W. Mit Linoleum, dabei ist aber Voraussetzung, dass der Boden keine Löcher und scharf heraustretende Unregelmässigkeiten zeigt, da an diesen Stellen das Linoleum einer schnellen Abnützung unterworfen ist. —

Vogtl. Bmwllsp. H. Gegen den Oelfarbenanstrich eines gut ausgetrockneten Wohnhauses lassen sich keine begründeten Einwendungen erheben.

Hrn. E. L. M. & Gr. in R. Die Adresse ist uns nicht bekannt.

Hrn. Stdtbmstr. O. in W. Der Fabrikant der Eimer ist uns nicht bekannt. Sollte dieselben nicht jeder tüchtige Blechner anfertigen können?



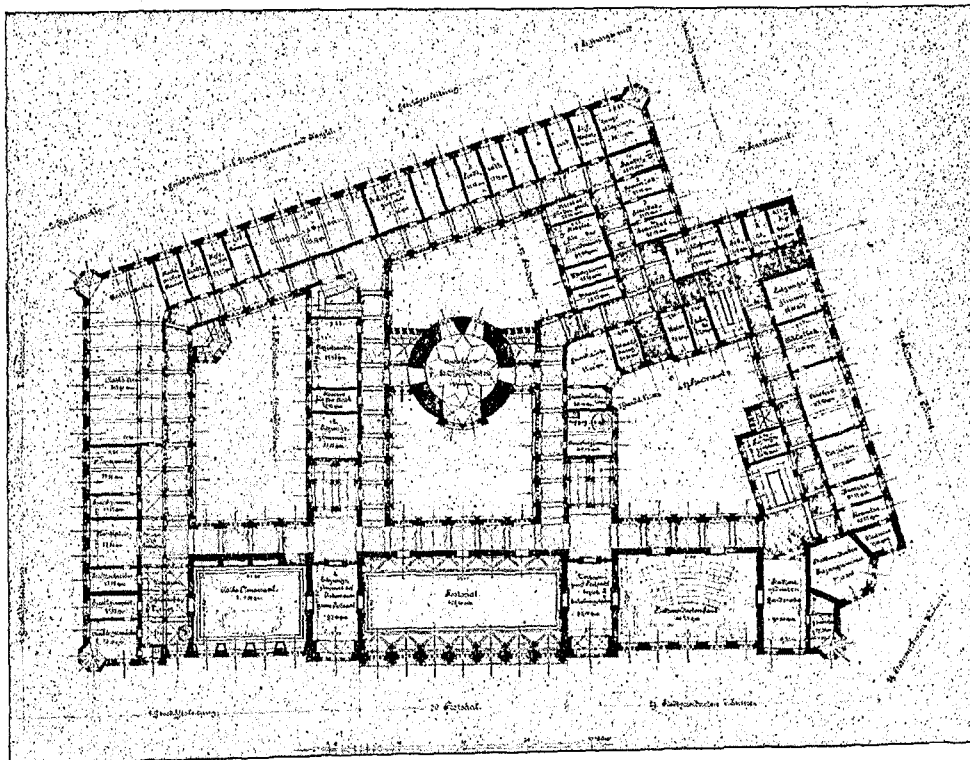
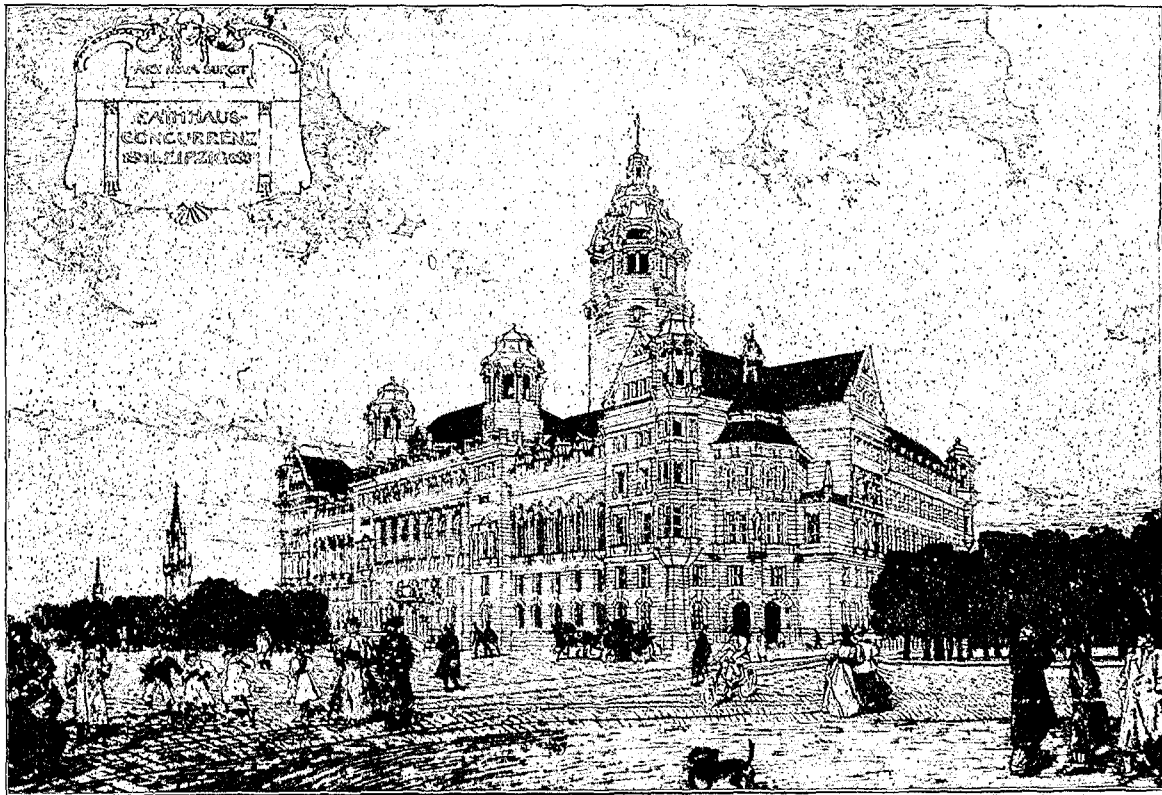
Berlin, den 7. Juli 1897.

Inhalt: Zur Beurtheilung des Trinkwassers und der Wasserfassungs-Anlagen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

### Zur Beurtheilung des Trinkwassers und der Wasserfassungs-Anlagen.

Unter dieser Ueberschrift bringt No. 29 dies. Zeitschr. eine Besprechung zweier in der Z. f. Hyg. veröffentlichten „Beiträge zur Beurtheilung des Trinkwassers“, welche nach gewissen Richtungen einer Ergänzung bedarf. Zunächst ist zu bemerken, dass die Arbeit von Dr. Kruse-Bonn nicht

der Meinung Ausdruck giebt, dass in der Beurtheilung der Trinkwasserfrage eine „Vielseitigkeit“ unter den Vertretern der Hygiene herrsche, welche schädigend auf die wirthschaftlichen Verhältnisse der Gemeinden zurückwirke, so gilt dieses für die Gegenwart keineswegs; denn es herrscht seit einigen Jahren



### DER WETTBEWERB UM DEN ENTWURF EINES NEUEN RATHHAUSES FÜR LEIPZIG.

Entwurf des Hrn. Stadtbrh. Prof. Hugo Licht in Leipzig. 1. Preis.

eine Ausnahmestellung einnimmt, sondern im Grossen und Ganzen die Anschauungen wiedergibt, welche heute allgemein von den Vertretern der Hygiene getheilt werden. Wenn der Verfasser

gerade in dieser Hinsicht eine Einmüthigkeit in den Anschauungen, wie sie nur nach der nahezu vollkommenen Klärung aller in dieses Gebiet schlagenden Fragen erreicht werden konnte.

Was endlich den „Wechsel“ in der Anwendung verschiedener Untersuchungsweisen betrifft, so hat sich derselbe in einer Art vollzogen, welche als unvermeidlich und der geschichtlichen Entwicklung der Hygiene entsprechend bezeichnet werden muss.

Die wesentlichste Untersuchungsart des Trinkwassers ist sich stets gleich geblieben und wird für alle Zukunft Giltigkeit behalten; es ist dies die einfache Prüfung des Wassers durch unsere Sinne, auch wohl „physikalische“ Untersuchung genannt. Die Klarheit, die Farbe, der Geschmack, der Geruch und der Wärmegrad, welche auf diese Weise ermittelt werden, bieten für die Güte und Genussfähigkeit des Wassers stets die maassgebendsten Anhaltspunkte. Beobachtungen hatten aber gelehrt, dass Wasser, welches nach jenen Richtungen als einwandfrei bezeichnet werden durfte, unter Umständen einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit zu üben vermag; es galt daher eine weitere Untersuchungsart aufzufinden, welche hierüber Aufschluss geben konnte. Als v. Pettenkofer seine Arbeiten nach dieser Richtung begann, gab es noch keine bakteriologische Wissenschaft; er war daher auf chemische Untersuchungen angewiesen, um Anhaltspunkte nach jener Richtung zu gewinnen. In Hinsicht auf die Uebertragung ansteckender Krankheiten konnten aber aufgrund der chemischen Analyse nur unsichere Schlüsse gezogen und Vermuthungen aufgestellt werden, wenn sie auch über das Auftreten von Giften (in der Nähe von Gewerbebetrieben), schädlicher Salze u. a. volle Klarheit zu geben vermochte. Als daher die Bakteriologie einwandfreie Untersuchungsweisen zur Bestimmung des Keimgehalts des Wassers bot, griff man sehr bald gern und freudig zu diesen, obgleich auch sie nur Schlüsse zulassen, nicht aber Gewissheit über das Vorhandensein krankheitserregender Keime boten. Immerhin zeigt ein hoher Keimgehalt im allgemeinen an, dass Verunreinigungen verdächtiger Art, z. B. durch oberflächlich abfliessende Abgänge des Haushalts, der Gewerbebetriebe, der Viehzucht u. a. stattgefunden haben und giebt sicheren Aufschluss darüber, ob Filterwerke den an sie zu stellenden Anforderungen entsprechen. Gerade in diesen beiden Richtungen wird die bakteriologische Untersuchung auch für die Zukunft ebenso wenig zu entbehren sein, wie wir der chemischen Analyse werden entzihen können, sobald es sich darum handelt, Verunreinigungen des Wassers durch die Abgänge der Gewerbebetriebe — Salze, Gifte, Säuren, Alkalien u. dergl. festzustellen oder den Härtegrad desselben zu erkennen.

Aber der ebenso emsigen als ernsten Forschungsarbeit auf bakteriologischem Gebiete gelang es im Laufe einiger Jahre Fortschritte zu erreichen, welche die bis dahin giltigen Anschauungen wesentlich vervollständigten, und darum darf es kaum Wunder nehmen, wenn man sich mit den älteren Untersuchungsweisen nicht mehr zufrieden gab. Von Bedeutung war in dieser Hinsicht vornehmlich, dass Klarheit über den Keimgehalt des Erdbodens verschafft wurde. Während v. Pettenkofer noch vermuthet hatte, dass die Krankheitserreger in tieferen Bodenschichten sich zu entwickeln vermöchten und durch das Steigen des Grundwassers von hier zur Oberfläche getragen würden, lehrten die Untersuchungen Fraenkel's (Halle) wie deren Nachprüfungen, dass der Keimgehalt der obersten Bodenschicht ein ungemein grosser ist, sich nach der Tiefe zu aber rasch vermindert. Je nach der Art, namentlich der Porengrösse des Bodens, treten Unterschiede auf; wo gröbere Klüfte u. dergl. fehlen, pflegt der Boden aber in Tiefe von 3—4 m bereits keimfrei zu sein. Infolge dieser Befunde bedürfen wir daher in der Regel besonderer Untersuchungen auf den Keimgehalt nicht mehr, sobald es sich um die Gewinnung von Grundwasser handelt, welches sich in Tiefen von 4 m und mehr befindet, während wir dort, wo das Wasser der Flüsse oder Seen zur Versorgung der Ort-

schaften herangezogen werden muss, auf derartige Untersuchungen nur dann Werth legen können, wenn sie erstens ständig erfolgen und zweitens der Nachweis von Krankheitserregern durch sie erbracht werden kann. Einmaligen oder in längeren Zwischenräumen ausgeführten Untersuchungen dieser Art kann ein Nutzen kaum beigemessen werden, weil der Keimgehalt derartigen Wassers einem fortwährenden Wechsel unterworfen zu sein pflegt; das einfache Zählen der Keime ohne Bestimmung der Arten hat wenig Werth, da es über die Entstehung und die Bedeutung der Verunreinigung keinen Aufschluss zu geben vermag.

Der Nachweis bestimmter oder gar aller Krankheitserreger, welche im Wasser vorzukommen vermögen, ist aber höchst schwierig; nur eine ganz geringe Zahl unserer tüchtigsten Bakteriologen darf bei derartigen Untersuchungen auf Erfolg rechnen und das Fehlen dieses Erfolges kann nie zu dem Schlusse berechtigen, dass Krankheitserreger überhaupt nicht in dem zur Untersuchung gezogenen Wasser vorhanden seien. Die derzeitigen Prüfungsverfahren reichen zu einer solchen Folgerung nicht aus; es muss der Zukunft überlassen bleiben, sie allmählich zu einer derartigen Vervollkommenheit zu führen.

Aus diesen Gründen hat Prof. Dr. M. Gruber (Wien) als erster vor einigen Jahren dargelegt, dass es für Wasserversorgungszwecke richtiger sei, die Herkunft des Wassers zu prüfen, als seinen Keimgehalt zu untersuchen; dass ferner ein Wasser von zweifelhafter Herkunft zu diesen Zwecken nicht herangezogen werden solle, so lange die Möglichkeit vorliege, besseres Wasser in ausreichender Menge und in entsprechender Entfernung zu gewinnen und dass es in vielen Fällen nur darauf ankomme, Wasser richtig zu fassen und fortzuleiten, um es zum unmittelbaren Genuss benutzen zu dürfen.

Diesen Anschauungen haben sich sehr bald die maassgebenden Vertreter der Hygiene angeschlossen und so ist es gekommen, dass man seit einigen Jahren danach strebt, anstelle der Fluss- oder Seewasser-Benutzung die Versorgung mit Grundwasser treten zu lassen, welches bei richtiger Tiefenlage fast immer keimfrei zu sein pflegt. (Zwischen Quellwasser und Grundwasser besteht überhaupt kein Unterschied, denn Quellen sind zutage tretendes Grundwasser.)

Diesen Bestrebungen trat leider für viele Orte die dereinst als unüberwindlich geltende Schwierigkeit entgegen, dass das aus tieferen Bodenschichten stammende Grundwasser häufig einen Gehalt an Eisensalzen aufwies, welcher es zum Genuss unbrauchbar machte. Seitdem es der Technik gelungen ist, dieses Hinderniss zu beheben, tritt der Kampf gegen die Versorgung mit Fluss- oder Seewasser schärfer als bisher hervor, weil jetzt erst die Möglichkeit geschaffen ist, den hygienischen Grundsätzen zur Durchführung zu verhelfen.

Als z. B. die Verwaltung Berlins seinerzeit zur Versorgung der Stadt mit Oberflächenwasser schritt, waren es nicht hygienische Beeinflussungen, welche hierzu führten, sondern technische Bedenken gegen die damals noch unvollkommenen Verfahren zur Beseitigung der Eisensalze aus dem an diesen ziemlich reichen Grundwasser, welches zur Verfügung stand. An manchen anderen Orten erschien wieder die Fülle des Grundwassers nicht ausreichend usw.

Wenn daher für einzelne Gemeinden wirtschaftliche Schädigungen durch Missgriffe in der Wahl des Wassers entstanden sind, so dürfen diese durchaus nicht immer dem Wechsel in den Anschauungen und Untersuchungsweisen der Hygieniker zur Last gelegt werden, sondern lassen sich wohl ebenso oft auf technische Einwände zurückführen, welche heute nicht mehr bestehen, weil die Hydrologie und die Art der Wassergewinnung wie der Wasserreinigung während der letzten Jahrzehnte ungemein grosse und erfreuliche Fortschritte gemacht haben. N.

### Vermischtes.

Den internationalen Kongress der Schiffsbauer und Schiffsingenieure in London betr. Politische Zeitungen bringen die Nachricht, dass die diesjährigen Sitzungen des internationalen Kongresses der Schiffsbauer und Schiffsingenieure, der, wie erinnerlich, im vorigen Jahre in Deutschland, namentlich in Hamburg und Berlin tagte, in der Zeit vom 5.—10. Juli in London stattfinden werde. Zugleich werden in einer Form, die jeden Zweifel an der Richtigkeit der Mittheilung ausschliesst, die Namen derjenigen Vertreter genannt, welche die Reichsregierung und Preussen dorthin entsenden werde. Von Seiten des Reichs sind dabei die Kaiserliche Marine und das Reichsmarineamt mit Namen betheiligt, gegen die Einwendungen füglich nicht erhoben werden können. Bedenklicher steht die Sache in bezug auf die Vertreter des Reichsamts des Innern, als welche neben nur einem Techniker zwei Verwaltungsbeamte genannt werden. Geradezu befremdend aber klingt die Mittheilung, dass der Preussische Staat nur durch den Präsidenten einer Eisenbahn-Direktion, und zwar einen Nichttechniker, sonst gar nicht vertreten sein werde. Wir sind weit davon entfernt, die Tüchtigkeit dieses Herrn in seinem Fache irgend wie anzuzweifeln; wie derselbe aber geeignet sein sollte, in einer Versammlung, in der ausschliesslich Angelegenheiten des Schiffs-

baues und technische Fragen des Seebaues zur Verhandlung kommen werden, Preussen zu vertreten, dafür fehlt uns das Verständniss. Ohne Zweifel wäre der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten in der Lage gewesen, aus der Zahl seiner so tüchtigen Wasserbaubeamten einen Beauftragten nach London zu entsenden, der an den Verhandlungen mit grösserem Verständniss zur Sache, daher mit ungleich grösserem Erfolge theilgenommen haben würde, als es der vorzüglichste Eisenbahn-Direktions-Präsident zu thun vermag. Die Preussische Wasserbau-Verwaltung hat wahrlich wenig Ursache, ihrem Chef für einen derartigen Beweis seines Vertrauens und seiner Fürsorge dankbar zu sein, muss vielmehr in der Wahl ihres Vertreters eine Zurücksetzung erkennen, die in weiten Kreisen bitter empfunden werden wird.

Der Bau der Berliner Brücken, insbesondere die künstlerische Gestaltung derselben, scheint in ein neues Stadium treten zu wollen, wenn man eine die Potsdamer Brücke betreffende, durch die Berliner Tagesblätter gehende Notiz in diesem Sinne deuten darf. Nach der letzteren hat der Magistrat von Berlin in seiner Sitzung vom 2. Juli den Beschluss gefasst, die Entscheidung über die künstlerische Ausschmückung der Potsdamer Brücke einer Kommission zu übertragen, welcher als Fachleute die Stadtbauräthe Hoffmann und Krause angehören. Die

Entscheidung knüpft zunächst an den bildnerischen Schmuck an, dürfte sich aber vielleicht auch auf die künstlerische Gestaltung der ganzen Brücke erstrecken. Trifft letztere Vermuthung zu, dann wäre die Gewähr geboten, dass unter dem Einfluss eines bewährten Architekten die künftigen Berliner Brücken eine bessere künstlerische Ausbildung erhalten, als sie dieselbe bisher zumtheil und nicht ohne den Widerspruch weiter fachlicher Kreise erhalten haben. —

Die Ausführung der Christuskirche in Mainz ist nach einem Beschlusse des Kirchengemeinderathes vom 28. Juni nach den Plänen des verstorbenen Geh. Brth. Kreyssig dem Architekten Fredriksson übertragen und ihm zu diesem Zwecke ein Kredit bis zu 1 Mill. M. bewilligt worden.

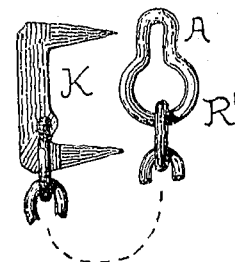
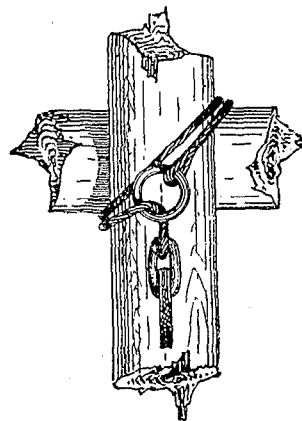
Statistik		1   2   3   4   5   6							Gesamtzahl
der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. S.-S. 1897.		Abtheilung für							
		Architektur	Bau-Ingenieur- wesen	Maschinen- Ingenieurwesen	Schiff- u. Schiffsmaschinen-Bau	Chemie und Hüttenkunde	Allgemeine Wissenschaften		
I. Lehrkörper:									
1. Etatsmässig angestellte Professoren, bezw. selbständige, aus Staatsmitteln remunerirte Dozenten		19	9	13	5	14	15	75	
2. Privatdozenten, bezw. zur Abhaltung von Sprachstunden berechnigte Lehrer		15	8	7	—	12	19	56	
3. Zur Unterstützung der Dozenten bestellte Assistenten		58	22	62	2	17	19	180	
II. Studirende:									
Im 1. Semester		41	35	54	3	23	2	158	
2. "		30	39	229	24	30	2	354	
3. "		58	47	53	2	11	—	171	
4. "		27	48	182	34	30	—	321	
5. "		48	49	30	6	9	—	142	
6. "		32	35	161	23	22	—	273	
7. "		39	49	30	1	13	—	132	
8. "		27	42	144	24	12	—	249	
In höheren Semestern		56	67	72	18	10	—	223	
Zusammen		358	411	955	135	160	4	2023	
Für das Sommer-Semester 1896 wurden									
a) Neu immatrikulirt		49	43	73	6	28	2	201	
b) Von früher ausgeschiedenen Studirenden wieder immatrikulirt		8	3	6	1	3	—	21	
Von den 201 neu immatrikulirten Studirenden sind aufgenommen worden:									
a) aufgrund der Reifezeugnisse v. Gymnasien		16	24	15	3	5	1	64	
b) " " " v. Realgymnas.		25	12	12	2	4	—	55	
c) " " " v. Oberrealschul.		4	3	7	—	2	—	16	
d) " " " bezw. Zeugnisse von ausserdeutschen Schulen		3	2	12	1	8	1	27	
e) aufgrund des § 41 des Verfass.-Statuts		1	2	27	—	9	—	39	
Zusammen		49	43	73	6	28	2	201	
Von den Studirenden sind aus:									
Belgien		—	—	1	—	—	—	1	
Bulgarien		1	—	3	—	—	—	4	
Frankreich		—	—	2	—	—	—	2	
Grossbritannien		—	1	1	1	—	—	3	
Holland		—	1	4	—	—	—	5	
Italien		—	1	—	—	—	—	1	
Luxemburg		—	1	—	—	9	—	10	
Norwegen		—	7	8	1	3	—	19	
Oesterreich-Ungarn		—	6	12	2	6	—	26	
Portugal		—	—	2	—	—	—	2	
Rumänien		—	7	5	—	2	1	15	
Russland		2	5	70	3	32	—	112	
Schweden		—	—	6	—	3	—	9	
Schweiz		1	1	4	1	2	—	9	
Serbien		—	1	3	1	—	—	5	
Spanien		—	1	—	—	—	—	1	
Vereinigte Staaten von Nordamerika		—	1	6	2	—	—	9	
Brasilien		—	—	—	—	—	—	1	
Guatemala		—	—	1	—	—	—	1	
Mexiko		—	—	1	—	—	—	1	
Argentinien		—	1	—	—	—	—	1	
Chile		—	—	2	—	—	—	2	
Zusammen		4	35	131	11	57	1	239	
III. a) Hospitanten, zugelassen nach § 34 des Verfassungs-Statuts: in der Abtheilung für Architektur 155, Bau-Ingenieurwesen 21, Maschinen-Ingenieurwesen 250, Schiff- u. Schiffsmaschinenbau 18, Chemie und Hüttenkunde 27, allgem. Wissensch. 1, insgesamt 478									
b) Personen, berechnigt nach § 35 des Verfassungs-Statuts zur Annahme von Unterricht u. zwar: Kgl. Reg.-Bfhr. 7, Stud. der Kgl. Friedr.-Wilh.-Univ. zu Berlin 89, der Bergakademie zu Berlin 4, der Landwirthsch. Hochschule zu Berlin 3, insgesamt 103									
c) Personen, denen nach § 36 des Verfassungs-Statuts gestattet ist, dem Unterricht beizuwohnen (darunter 29 kommandirte Offiziere und Maschinen-Ingenieure der kaiserl. Marine)									
							Zusammen	670	
							Hierzu Studirende	2023	
Gesamtzahl der Hörer, welche für das Sommer-Semester 1897 Vorlesungen angenommen haben . . . . . 2693									
Charlottenburg, den 21. Juni 1896.									
Der Rektor: G. Hauck.									

Pfingst-Exkursion der Studirenden der Bau-Ingenieur-Abtheilung der kgl. sächs. Technischen Hochschule zu Dresden. Dank dem Zuorkommen der kgl. sächs. Staatsregierung ist es der Bau-Ingenieur-Abtheilung der kgl. sächs. Technischen Hochschule zu Dresden in den letzten Jahren fast stets ermöglicht worden, eine grössere Studienreise zu Pfingsten zu unternehmen. Während im vergangenen Jahre eine Bereisung der Weichsel, eine Besichtigung der neuen Brücken zu Dirschau, Marienburg und Fordon, sowie der Danziger Werft- und Hafenanlagen ausgeführt wurde, war das Ziel des diesmaligen Pfingst-Ausfluges Hamburg. Die Reise nach dort war insofern besonders eigenartig und lehrreich, weil der Weg auf einem eigens zu diesem Zwecke in Dresden gemiethten Dampfer auf der Elbe zurückgelegt wurde und so den Studirenden — 43 an der Zahl — reiche Gelegenheit gegeben war, die Gesamtkorrektion des Flusses, die Einwirkung dieser auf Strom und Land, den verschiedenen Charakter der einzelnen Stromstrecken, die wirthschaftliche Bedeutung desselben und die hier an die Bauverwaltung herantretenden Arbeiten und Forderungen in natura kennen zu lernen.

Die Bereisung, welche unter Leitung des derzeitigen Rektors der Hochschule, des Professors für Wasserbau Engels, und unter Bethheiligung der anderen Dozenten der Bau-Ingenieur-Abtheilung stattfand, umfasste 4 Tage. Am ersten wurde die Strecke bis Wittenberg zurückgelegt, am zweiten Magdeburg, am dritten Wittenberge und am vierten Hamburg erreicht. Der fünfte Tag galt der alten Hansastadt selbst, deren hervorragende Ingenieurbauten unter kundiger Führung besichtigt wurden.

Dank dem freundlichen Entgegenkommen der den Dresdener Dampfer im Bereiche ihrer Dienstbezirke stets begleitenden Wasserbaubeamten, sowie Dank den umfassenden Vorbereitungen, welche seitens der Hamburger Bauverwaltung für die Besichtigung bei der knapp bemessenen Zeit getroffen waren, dürfte ein jeder der Betheiligten nicht nur eine Menge angenehmer Erinnerungen, sondern auch einen reichen Schatz neu erworbener Kenntnisse mit sich nach Hause genommen haben. Der Verlauf der gesamten Exkursion war in jeder Beziehung hoch befriedigend, so dass nur eine Stimme beim Abschluss derselben laut wurde: Vivat sequens! Nun, hoffentlich kann — wie geplant — im kommenden Jahre dem Vater Rhein und seinen Brücken-Neubauten ein Besuch abgestattet werden! M. Foerster.

Neue Rüstketten und Drahtseil-Gerüstverbinder werden nach den gesetzlich geschützten Konstruktionen des Arch. Albin Kühn-Heidelberg von der Firma Emil Kühn in Langenleuba-Niederhain (Sachsen-Altenb.) hergestellt und in den Handel gebracht. Die mit einer kleinen, sehr kräftigen Klammer und einem entsprechend geformten Ring verbundenen Ketten- bzw. Drahtseile werden am Rücken des stehenden Stammes (ohne jeden Haken) durch Einknebeln (Ringknebelkette) oder Abstecken (Ringklammerkette) oder durch Verschlingung



(Drahtseil-Gerüstverbinder gebunden und durch Einschlagen der Klammer in diesem Verande festgelegt. Bei grosser Tragfähigkeit und langer Dauer werden den Vorrichtungen schnelle und sichere Handhabung nachgerühmt; sie sind auf der diesjährigen „Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig“ an einem Probegerüst zur Schau gestellt. Durch eingetretene Preisermässigung infolge verbesserter Herstellung und durch nur unmittelbare Lieferung stellt sich bei Abnahme von 150 Stück z. B. die billigste Ringknebelkette und Ringklammerkette auf 96 Pf. das Stück, und der billigste Drahtseil-Gerüstverbinder auf 1,08 M. Im übrigen verweisen wir auf unseren Inseratentheil und auf die bezüglichen, sehr eingehend beschreibenden Preislisten der obengenannten Firma.

Der Besuch des herzoglichen Technikums in Hildburghausen betrug in der Abtheilung für Maschinenbau und Elektrotechnik im letzten Winter 434, in diesem Sommer 426 Schüler; in der Baugewerk- und Bahnmeisterschule in den entsprechenden Zeiträumen 426 und 137 Schüler. Das Technikum beendigt in Kürze sein 21. Schuljahr, —

### Bücherschau.

**Dr. H. Albrecht.** Das Arbeiter-Wohnhaus mit Entwürfen von Prof. A. Messel. 12 Taf. mit Text. Robert Oppenheim (Gustav Schmidt). Pr. 10 M.

Das städtische Werk bezweckt Rathschläge zum Entwerfen von Arbeiter-Wohnungen aufgrund praktischer Erfahrungen zu geben. Die Verfasser stellen sich dabei auf den Boden der Thatsachen, d. h. sie nehmen die Theuerung des Baugrundes als etwas Gegebenes hin und scheiden somit den Kern der Wohnfrage, wie eine Verbilligung des Baugrundes für Wohnstrassen herbeigeführt werden könne, aus. Ganz gelingt ihnen dies allerdings nicht, indem zuviel von der Lösung dieser Kernfrage für die Lage, Grösse und Abgeschlossenheit der Arbeiter-Wohnung in den grossen Städten und namentlich in Berlin abhängt. So wird denn wieder die Schaffung von 32–38 m tiefen Baublocks für mehrgeschossige Miethshäuser und überdies die ausnahmsweise Zulassung von Reihenhäusern in den Landhausbereichen befürwortet. Auch in mehr ländliche Arbeiter-Kolonien spielt diese Frage hinein; anstelle der hierfür empfohlenen breiten Strassen hiesse es aber besser schmale Strassen mit breiten Vorgärten.

Innerhalb der selbstgezogenen Grenzen stehen die Darbietungen der Verfasser thurmhoch über den vielen, dem gleichen Ziele mit „Musterplänen“ zustrebenden Veröffentlichungen. Ihr hartes Urtheil über diese Art Litteratur ist im allgemeinen leider nur zu sehr berechtigt. Indessen soll davon beiläufig das S. Zt. sehr verdienstliche Sammelwerk des Mainzer Vereins „Concordia“ hiermit ausgeschlossen werden. — Die Verfasser sind mit Ernst, Erfahrung und Geschmack an die Sache herangetreten. Sie behandeln in drei Abschnitten die wirtschaftliche und soziale Seite der Arbeiter-Wohnfrage, den Bau der Arbeiter-Wohnungen vom technischen Standpunkte und die finanzielle Seite des Arbeiter-Wohnhausbaues und geben endlich in den Anlagen noch Bau- und Beleuchtungs-Bedingungen für Arbeitgeber und Baugenossen. Die Entwürfe stellen sich mit praktisch überlegten Grundrissen und zumtheil reizvoll gestaltetem Aufbau dar, der in den Beispielen für mehrgeschossige Miethshäuser schon fast aufwändig erscheint. Eine besondere Vorliebe bekunden die Verfasser für die Anlage besonderer Eingangsflure und sie wollen der Sitte, den Eingang durch die Küche zu nehmen, nur nothgedrungen ein Zugeständniss machen. Diese, alter deutscher Art entsprechende Sitte, die in der Küche bis auf unsere Tage eine verkümmerte Urform der Diele mit dem Herdfeuer bewahrt hat, ist noch sehr weit verbreitet; sie als eine ländliche Eigenthümlichkeit zu erhalten, dürfte die von den Verfassern sonst mit Recht betonte eigenartige Behandlung der Arbeiter-Wohnungen nur fördern und ihr mit einer mehr städtischen Gepflogenheit entgegenzuarbeiten, ist doch wohl kein zwingender Anlass geboten, wie denn überhaupt an die ländlichen Gebräuche nicht die Schablone unserer meist nur mit den misslichen Wohn-Verhältnissen der Städte rechnenden Gesundheitslehre angelegt werden darf. Das bezieht sich auch auf das Bedauern, dass die geringen Geldmittel keine volle Unterkellerung der Arbeiter-Wohnhäuser zu gestatten pflegen. Zum Abschlusse der Grundlufte genügt es, wenn überhaupt nur ein lüftbarer Hohlraum unter dem Fussboden sich befindet und den bildet schon eine hohl gelegte Diele auf einem Sohlenpflaster. Es ist ein Vorzug des Werkes, auch derartige Fragen anzuregen. Darum sei es bestens empfohlen, zumal es gut ausgestattet und nicht theuer ist. Bedauerlicher Weise wird sein Werth durch das Uebermaass leicht vermeidlicher Fremdwörter etwas beeinträchtigt. Th. G.

**Skizzenheft, herausgegeben vom Acad. Arch.-Verein-Berlin.**

Excursion des Hrn. Prof. C. Hehl nach Niedersachsen. — Ein stattliches Heft mit farbigem Umschlag, welcher eine Reihe von gutgezeichneten Aufnahmen nach den besten Werken der mittelalterlichen Baukunst aus Königslutter, Braunschweig, Riddagshausen, Hildesheim, Goslar, Neuwerk, Quedlinburg, Gernrode und Halberstadt umschliesst. Ein sehr schätzenswerthes Studienmaterial für das Entwerfen von Bauwerken mittelalterlicher Stilfassung. —

### Preisbewerbungen.

Die Entwürfe zu einem neuen Stadttheater für Bern werden vom dortigen Stadtrathe zum Gegenstand einer auf schweizer Architekten beschränkten Konkurrenz gemacht, bei deren Entscheidung die Hrn. Arch. Prof. H. Bluntschli in Zürich, Gos in Genf, Stettler in Bern, Vischer-Sarassin in Basel und Maschinendr. Lautenschläger in München als Preisrichter wirken werden. —

**Wettbewerb Bismarckthurm Apenrade.** Seit einigen Tagen sind die zu diesem Wettbewerb eingelaufenen Entwürfe in einem Saale der Hamburger Hypothekenbank hier in sehr wenig würdiger Weise ausgestellt. Man hat sich kaum die Mühe genommen, die ausreichend vorhandenen Gestelle mit den ausgestellten Zeichnungen zu behängen; ein Theil der letzteren steht auf dem Boden, ein anderer Theil liegt auf Haufen auf einem Tische und empfiehlt sich „dem Schutz des Publikums“,

der nicht immer ausgeübt wird. Wäre es nicht möglich gewesen, den Portier der Bank trotz seiner erdrückenden Beschäftigung auf dem „üblichen Wege“ für die Ausstellung zu gewinnen?

Die Entscheidung des Wettbewerbes selbst begegnet vielfachem Widerspruch, dem auch wir uns leider anschliessen müssen. Die nicht ohne Fleiss und künstlerische Begabung unter Benutzung von Motiven des Kyffhäuser-Denkmal und des Fischer'schen Bismarckthurmes für den Starnberger See geschaffenen, an erster Stelle ausgezeichneten Entwürfe erfreuen sich nicht der künstlerischen Ursprünglichkeit, welche andere Entwürfe dieses Wettbewerbes in hervorragendem Maasse besitzen. Wir leiden schon heute unter einem auffallenden Mangel an Vielgestaltigkeit von Thurmdenkmalern, sodass es in hohem Grade erwünscht ist, jede sich bietende Gelegenheit, die Thurmdenkmalerei mannichfaltiger zu machen, zu ergreifen. Das ist hier weder bezüglich der Möllerschen, noch auch hinsichtlich der Kröger'schen Arbeit geschehen. Hr. Kröger hat einen Pyrrhussieg errungen. Wir schätzen seine sonstigen Arbeiten sehr hoch, was uns um so mehr zu der Annahme berechtigt, dass er sehr wenig Freude darüber empfinden dürfte, seinen Namen gerade mit dieser Arbeit zusammen der Oeffentlichkeit übergeben zu sehen.

Man gestatte uns, unsererseits einen Prämiurvorschlag zu machen: I. Preis dem Entwurf mit dem Kennwort „Ringwall“; II. Preis dem Entwurf mit dem Kennzeichen des Reichshundes. Zum Ankauf bezw. zu ehrenvoller Anerkennung empfohlen die Entwürfe: „Flamme empor“, die Arbeiten des Hrn. Möller, „Meerumschlungen“, „Wodan“, „Heimdall“. Wir halten nun diesen Vorschlag gleichfalls nicht für unanfechtbar, machen ihn aber unter der Voraussetzung, dass man bereit ist, ihm in gleicher Weise den Ursprung aus innerster Ueberzeugung zuzuerkennen, wie wir dieselbe bei den thatsächlichen Entscheidungen des Preisgerichtes vorauszusetzen bereit sind. —

In dem Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einen architektonisch-dekorativen Abschluss des Grabenrandes an der Bazar-Strasse in Düsseldorf, welches vom dortigen Verschönerungs-Verein ausging und auf Düsseldorfer Künstler beschränkt war, sind 8 Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis erhielt Hr. Bildh. Coubillier, den II. Preis errangen die Hrn. Arch. Klein & Dörschel. —

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Die Ernennung der nichtständ. Mitgl. des Patent-Amtes, des Prof. an der techn. Hochschule in Berlin, Geh. Reg.-Raths Dr. Doergens, des Prof. an der techn. Hochschule in Dresden, Geh. Reg.-Raths Dr. Hartig und des Geh. Brths. im kgl. preuss. Kriegs-Minister. Wodrig ist auf weitere fünf Jahre ausgedehnt; der kgl. Reg.- und Brth. Nitschmann in Berlin ist zum nichtständ. Mitgl. des Patent-Amtes ernannt.

**Preussen.** Den Reg.-Bmstrn. Menken in Berlin und Reimarus in Charlottenburg ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.-Bmstr. Hohn in Berlin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubniss zur Anlegg. verliehener nichtpreuss. Orden ist ertheilt und zwar: dem Ob.-Postrath Hake, vortr. Rath im Reichspostamt des Komthurkreuzes des grossh. mecklenb.-schwer. Greifen-Ordens; dem Postbrth. Struve in Schwerin des Ritterkreuzes dess. Ordens; dem der kais. deutschen Botschaft in Wien zugetheilten Bauinsp. Brth. v. Pelser-Berensberg des Ritterkreuzes des Franz-Josefs-Ordens; dem Ob.-Brth. Tobien bei der kgl. Eisenb.-Dir. in Stettin des Ritterkreuzes des kgl. schwed. und norweg. Nordstern-Ordens; dem Reg.- und Brth. Kistenmacher, Migl. der kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig, des fürstl. reuss. Ehrenkreuz. (J. L.) III. Kl. und dem Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Breusing in Stettin, des kgl. schwed. und norweg. Wasa-Ordens.

Dem in den Ruhestand getretenen Kreis-Bauinsp. Brth. Disterhaupt in Freienwalde ist der Char. als Geh. Brth. verl.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. A. H. in Werden und Krsbmstr. B. in Fl. Für Strassenbrücken mit starkem Verkehr ist ein doppelter Bohlenbelag üblich, dessen unterer, tragender Theil meist auf Kiefernholz, und dessen oberer, der Abnutzung ausgesetzter 5–6 cm starker Belag gewöhnlich aus Eichenholz hergestellt wird. Je nach dem Verkehr ist für letzteren eine Dauer von 2–3 Jahren zu rechnen. Man hat auch mit dem wesentlich billigeren Buchenholz Versuche gemacht, die hinsichtlich der Abnutzung sehr günstig ausgefallen sind; andererseits liegt aber die Gefahr vor, dass dieses Holz durch Fäulniss sehr rasch zugrunde geht, falls es nicht mit besonderer Vorsicht verwendet wird. Das Eichenholz dürfte also im allgemeinen den Vorzug verdienen.

Hrn. Arch. H. K. in M. Ihre Anfrage ist aus den ungenügenden Angaben nicht zu beantworten. Die Stellung einer Fabrik hängt von einer ganzen Reihe von Umständen ab, wie Art der Fabrikate und der Fabrikation, Umgebung usw. Wollen Sie uns darüber näher aufklären, so wollen wir eine Beantwortung versuchen. —



Berlin, den 10. Juli 1897.

**Inhalt:** Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig (Fortsetzung). — Das Handbuch der Ingenieurwissenschaften. — Das deutsche Bau-

recht von 1900 ab. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. —

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

**Tagesordnung der XXVI. Abgeordneten-Versammlung in Rothenburg o. T., Freitag, den 10. und Sonnabend, den 11. September 1897.**

### A. Geschäftlicher Theil.

1. Mitgliederstand; Druck der Mitglieder-Verzeichnisse; Herstellung eines gemeinsamen Mitglieder-Verzeichnisses des Verbandes; Fortfall der Erhebung von Eintrittsgeld bei Aufnahme von Mitgliedern, die bereits einem anderen Einzelvereine angehören; Bericht über die Verbreitung der Verbands-Mittheilungen.
2. Abrechnung für 1896.
3. Voranschlag für 1898.
4. Bericht über die litterarischen Unternehmungen des Verbandes.
5. Wahl zweier Vorstands-Mitglieder für 1898/99 anstelle der ausscheidenden Herren Baumeister und von Leibbrand.
6. Antrag des Verbands-Vorstandes auf Abänderung des § 17 der Satzungen, zwecks Erweiterung des Stimmrechtes der Abgeordneten.

(Einzuschalten hinter den zweiten Satz im zweiten Absatz: „Die Abgeordneten sind bei Abstimmungen an Beschlüsse ihres Vereins nicht gebunden.“)

### B. Technisch-wissenschaftlicher Theil.

7. Antrag des Vorstandes auf Absetzung folgender, im laufenden Jahre erledigten, bezw. zur weiteren Behandlung nicht geeigneten Gegenstände vom Arbeitsplane:
  - a. Betheiligung der Techniker an der Rechtsprechung;
  - b. die Ausbildung der Studirenden des Bauwesens;
  - c. Standfestigkeit von Gebäuden mit weiten Oeffnungen und eisernen Stützen;
  - d. Schutz der architektonischen Arbeiten gegen Ausbeutung durch die Presse;
  - e. Einführung einer für ganz Deutschland giltigen Bezeichnung der akademisch gebildeten Techniker;
  - f. Umlegung städtischer Grundstücke und Zonenenteignung;
  - g. Neuauflage des deutschen Normalprofilbuches für Walzeisen.
8. Bericht der Ausschüsse über den Stand von Verbandsarbeiten, welche zur Beschlussfassung noch nicht weit genug vorbereitet sind, als:
  - a. Normalien für Hausentwässerungsleitungen und deren Ausführung. (Berichterstatter: Herr Meyer-Hamburg.)
  - b. Stellung der städtischen höheren Baubeamten. (Berichterstatter: Herr Zekeli-Berlin.)
  - c. Das deutsche Bauernhaus. (Berichterstatter: Herr v. d. Hude-Berlin.)
9. Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben. (Berichterstatter: Herr Stiller-Düsseldorf.)
10. Norm zur Berechnung des Honorars für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs. (Berichterstatter: Herr Kayser-Berlin.)

### C. Gründung einer Verbands-Zeitschrift.

11. Antrag des Verbands-Vorstandes, die Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, z. Zt. herausgegeben von dem sächsischen und hannoverschen Vereine, vom 1. Januar 1898 ab zum Organ des Verbandes zu erheben und die Zeitschrift bis auf weiteres gemeinschaftlich mit den beiden Vereinen herauszugeben.
12. Im Falle der Annahme von No. 11: Antrag des Verbands-Vorstandes auf Erweiterung des § 1 der Satzungen wie folgt: Der Absatz e erhält die Bezeichnung f und soll am Schlusse lauten: „in der Verbandszeitschrift, in Verbandsmittheilungen oder Denkschriften.“

Ein neuer Absatz e ist einzuschalten mit dem Wortlaut: „durch Herausgabe oder Betheiligung an der Herausgabe einer Verbandszeitschrift.“

Berlin, im Juni 1897.

Der Verbands-Vorstand.

Stübgen. Baumeister. v. Leibbrand. v. d. Hude. Pinkenburg.

## Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig.

(Fortsetzung.) Hierzu die mit No. 54 vorausgeschickten Abbildungen und die Abbildungen auf S. 344, 345 u. 348.

**B**evor wir jedoch auf die einzelnen Entwürfe des Wettbewerbs eingehen, wollen wir — alter Gewohnheit folgend — zunächst in zusammenfassender Weise kurz einige allgemeine Gesichtspunkte der Lösung erörtern.

Was dieselbe so ungewöhnlich schwierig machte, war in erster Linie die Form des Bauplatzes\*). An 3 Ecken schiefwinklig, an der vierten, rechtwinkligen mit einem Einsprung versehen, liess derselbe die Durchführung grosser Axenzüge im Innern des Gebäudes, wie der Architekt sie bei einem Monumental-Bau dieses Ranges so gern anstrebt und wie sie im Interesse der klaren Uebersichtlichkeit des Hauses für den Verkehr so erwünscht sind, nur in sehr

\*) Es möge hier nachträglich bemerkt werden, dass der auf S. 380 abgedruckte Lageplan mit dem der Wettbewerbung zugrunde gelegten insofern nicht ganz übereinstimmt, als in letzterem die beiden südlichen Ecken nicht abgeschrägt sind und ein Vorsprung auf der Südseite fehlt. Auch eine neue Gestaltung der Gartenanlagen auf den Aussenseiten ist in ihm nicht angedeutet. Da der Plan für unsere Zwecke jedoch im wesentlichen nur Lage und Umgebung des Bauplatzes veranschaulichen sollte, so glaubten wir auf diese kleinen Abweichungen keinen Werth legen zu sollen.

beschränktem Grade zu. Auch die Anlage grösserer, zu monumentaler Wirkung gelangender Höfe war nahezu ausgeschlossen. Und zwar haben sich diese Nachtheile fast nicht geringer bei denjenigen Entwürfen geäussert, welche von einer Beseitigung des alten Thurmes der Pleissenburg ausgegangen sind, als bei denen, welche dessen Erhaltung angenommen haben. Es ist in der That wohl nicht zweifelhaft, dass ein Festhalten an dem s. Z. preisgekrönten Ehmig'schen Plane für die Auftheilung des Pleissenburg-Geländes (Jhrg. 95, S. 621) die Lösung der Aufgabe wesentlich erleichtert hätte — ganz abgesehen von den grossen Vorzügen, die jener Plan für die äussere Erscheinung der ganzen Baugruppe dargeboten hätte. Aber die Widerstände, die derselbe gefunden hat und die zur Hauptsache gegen die Durchführung einer Strasse durch den grossen Rathhaus-Hof und die Verbindung des Rathhauses mit Privathäusern sich richteten, sind anscheinend unüberwindlich.

Welche von den Fronten des Grundstücks als Hauptfront angesehen werden sollte, war im Programm nicht gesagt. Es blieb nach der Lage der Dinge jedoch kaum etwas anderes übrig, als für die nach dem Obstmarkt gerichtete Südfront sich zu entscheiden, die einerseits als

längste den grössten Spielraum für beliebige architektonische Anordnungen darbot, andererseits aber an den geräumigsten Vorplatz grenzt, also am besten zur Geltung gebracht werden konnte. Nur wenige Entwürfe haben eine andere Lösung zu finden versucht und keine derselben ist gegliückt. Allerdings stand jene Annahme in gewissem Widerspruch mit der Forderung des Programmes, dass die vorhandenen gärtnerischen Anlagen möglichst geschont werden sollten. Denn wird hiernach verfahren, so wird der grössere Theil der Süd- und Westfront des Rathhauses hinter hohen Bäumen sich verstecken.

Durch die Wahl der Hauptfront war selbstverständlich auch die Lage des repräsentativen Haupteinganges entschieden, der in allen besseren Arbeiten auf eine entsprechende Vorhalle mündet und von dem man auf die zu den Festräumen führenden Haupttreppen gelangt. Für einen zweiten Eingang ist der an der Nordost-Ecke des Grundstückes, an der platzartigen Kreuzung der im Innern des neuen Bauviertels geplanten Strassen gelegene einspringende Winkel die gegebene Stelle. Bei der knappen Bemessung des Bauplatzes war es zweckmässig, sich auf diese beiden Haupt-Zugänge zu beschränken, an den übrigen Fronten aber mit den innerhalb des Untergeschosses angelegten Durchfahrten sich zu begnügen und diese mit den Nebentreppen in bequeme Verbindung zu setzen. Leider haben viele Theilnehmer des Wettbewerbs eine solche Entsagung nicht geübt, sondern eine Mehrzahl von Eingängen an verschiedenen Stellen (an der Nord- und Westfront, sowie aus der Südwest- und Südost-Ecke) angeordnet, deren Hallen durch Untergeschoss und Erdgeschoss reichen, das letztere also in ungünstiger Weise zerreißen und einen Mehr-Aufwand an Raum bedingen.

Die Zahl der Geschosse war durch das Programm auf ein Untergeschoss, Erdgeschoss und 3 Obergeschosse festgesetzt, zu denen an den tiefer liegenden Stellen des Bauplatzes noch ein Kellergeschoss und — je nach Bedarf — auch noch ein theilweiser Ausbau des Dachgeschosses treten konnte. Abweichungen gegen diese Festsetzung finden sich nur insofern, als den im Programm gegebenen Andeutungen offenbar die Annahme zugrunde lag, dass auf das Erdgeschoss zunächst ein Zwischengeschoss und auf dieses das Hauptgeschoss folgen sollte, während in einigen Entwürfen das letztere unmittelbar über dem Erdgeschoss angenommen ist und die Säle desselben in das darüber liegende Zwischengeschoss durchreichen.

Auf die Vertheilung und Anordnung der einzelnen Räume, über welche das Programm sehr ausgiebige Anhaltspunkte gab, näher einzugehen, würde zu weit führen. Eine entscheidende Rolle hat dabei wohl nur die Anordnung der 3 grösseren Säle gespielt, von denen der eigentliche Festsaal und der Sitzungssaal der Stadt-

verordneten mit den betreffenden Nebenräumen im Zusammenhang zu Feierlichkeiten sollten benutzt werden können. Die Mehrzahl der besseren Entwürfe zeigt diese Räume und mit ihnen den Saal für die Plenar-Sitzungen des Rathes an der Hauptfront aufgereiht und als wesentliches Motiv für die Fassaden-Gestaltung benutzt; doch fehlt es auch nicht an bemerkenswerthen und noch weniger an völlig verfehlten Arbeiten, in denen denselben eine andere Stelle zugewiesen ist. Selbstverständlich treten im einzelnen, namentlich inbezug auf die Anordnung und Vertheilung der Nebenräume auch bei jener Normal-Lösung grosse Verschiedenheiten auf. Ungenügend ist insbesondere vielfach die Galerie für das den Sitzungen der Stadtverordneten zuhörende Publikum behandelt; finden sich doch Entwürfe, in denen dieselbe nicht nur als ein offener, in den Saal vorspringender Balkon sondern sogar als offene Brücke zwischen Festsaal und Stadtverordneten-Saal behandelt ist. Dass die grössere Tiefe der Säle in den darunter liegenden Geschossen vielfach dazu verwendet ist, um den Korridor des Hauptflügels zu einer stattlichen Halle zu erweitern oder mit allerhand Nebenräumen (Festgarderoben usw.) auszustatten, ist ein Motiv, das schon bei den voran gegangenen deutschen Wettbewerben um eine entsprechende Aufgabe ausgedehnte Anwendung gefunden hat.

Wenn wir noch erwähnen, dass dem Zimmer des Oberbürgermeisters in den meisten Arbeiten ein Platz in unmittelbarer Nähe des Rathes-Sitzungssaales und in einer auch in der Aussenarchitektur ausgezeichneten Stelle angewiesen worden ist, dass dagegen die Anlage des Rathskellers, als dessen natürlicher Ort wohl die der Altstadt zugekehrte Seite des Hauses anzusehen sein möchte, im allgemeinen geringere Beachtung gefunden hat, so glauben wir diese allgemeinen Bemerkungen schliessen zu können. Denn die übrigen Momente der Lösung — insbesondere die Hauptgliederung des Grundrisses und die Anordnung des Aufbaues — lassen sich nicht aus einem einheitlichen Gesichtspunkte betrachten, weil für sie der Umstand entscheidend ist, ob die Verfasser der Entwürfe bei der ihnen durch das Programm frei gestellten Wahl für oder gegen die Erhaltung des alten Thurmes der Pleissenburg sich entschieden haben.

Es ist interessant, dass unter den 51 Theilnehmern des Wettbewerbs je die Hälfte von der einen bezw. der anderen Voraussetzung ausgegangen ist. 25 Bewerber, unter ihnen die Verfasser der an erster und dritter Stelle preisgekrönten Pläne und eines zum Ankauf empfohlenen Entwurfs haben sich entschlossen, den Thurm zu erhalten und in den Neubau einzugliedern. 26 Bewerber dagegen, unter ihnen die Verfasser der 3 übrigen preisgekrönten bezw. zum Ankauf empfohlenen Arbeiten haben die Beseitigung des Thurmes

### Das Handbuch der Ingenieurwissenschaften.

**D**ritter Band. Der Wasserbau. 2. Abtheilung. Von der 3. Auflage dieses im Verlage von Wilhelm Engelmann in Leipzig erscheinenden Werkes liegt die 2. Hälfte des 3. Bandes als abgeschlossener Band (Preis 18 M., geb. 21 M.) bereits seit 1895 vor.

Das erste, der bewährten Feder des Geh. Brths. Prof. Garbe entstammende Kapitel behandelt die Deichschleusen. Diesem schliesst sich das früher in der 3. Abtheilung des Gesamtwerkes enthaltene und von Ob.-Baudir. L. Franzius-Bremen bearbeitete Kapitel über Schiffsschleusen an. Schon der Umfang dieses vom Marine-Hafenbauinsp. L. Brennecke neubearbeiteten Kapitels beweist, dass der Gegenstand eine wesentlich erweiterte Behandlung erfahren hat. Gegen die zweite Auflage ist der Text von 137 auf 291 Seiten vermehrt, statt 55 sind jetzt 295 Holzschnitte dem Text eingefügt und zu den früher beigegebenen 8 Tafeln sind 2 neue getreten; derart konnten die Einzelheiten eingehender behandelt werden und es konnte den Fortschritten, die der Schleusenbau gerade im letzten Jahrzehnt allerorten erfahren hat, Rechnung getragen werden. Die Schleusen des Kaiser Wilhelm-Kanals und des Oder-Spree-Kanals haben u. A. ausführliche Besprechung gefunden.

Auch die den Hebewerken und geneigten Ebenen gewidmeten Mittheilungen zeichnen sich durch Vollständigkeit aus, wenn auch hier die der Gegenwart angehörigen Ergebnisse der Vorarbeiten zum Donau-Oder und Donau-Elbe-Kanal selbstverständlich noch nicht berücksichtigt werden konnten. Besonders hervorzuheben ist die im § 6 gegebene Theorie der Schleusen-

körper. Der Verfasser entwickelt hier die von ihm in die technische Wissenschaft eingeführten klaren Anschauungen über die Kräfte, welchen die in Beton ausgeführten Sohlen der Schleusen und Trockendocks ausgesetzt sind. Die behandelten Beispiele zeigen dem Studierenden den Einfluss, den die Art der Ausführung der Sohle sowie der Aufmauerung und Hinterfüllung der Seitenwände auf die Inanspruchnahme der Sohle ausübt und geben dem ausführenden Ingenieur werthvolle Anhaltspunkte für die unter Berücksichtigung der Widerstandsfähigkeit und Durchlässigkeit des Untergrundes zu treffenden Annahmen über die Kräftewirkung. Von einer genauen rechnungsmässigen Bestimmung der angreifenden und widerstehenden Kräfte, wie sie beispielsweise für die Brückenbauwerke aufgrund der neueren Theorien möglich ist, kann hier natürlich nicht die Rede sein.

Das den Schluss bildende Kapitel über Schiffahrtskanäle fasst den Stoff zusammen, der früher in der 2. Abtheilung des Werkes mitbezug auf die Binnenschiffahrtskanäle und in der 3. Abtheilung bezüglich der Seekanäle gegeben war. Die Seekanäle sind diesmal von Hafenbauinsp. Rudloff in Bremerhaven, die Binnenschiffahrtskanäle wie früher von Geh. Brth. Sonne behandelt. Auch dieses Kapitel hat gegen die 2. Auflage die wünschenswerthen Ergänzungen erfahren. Die Redaktion des Handbuches wie die Autoren der einzelnen Kapitel sind mit Erfolg bemüht gewesen, die neue Auflage noch reichhaltiger und systematischer in der Anordnung zu gestalten. Die reichen Litteraturangaben seien noch besonders erwähnt. Der Band wird deshalb den Studierenden, wie den in der Praxis stehenden Ingenieuren und zwar auch den Besitzern der früheren Auflage hochwillkommen sein. Demjenigen, welcher das Handbuch als Nachschlagebuch benutzt, würde eine noch etwas ausführlichere

angenommen und sich dadurch für die Anordnung des Neubaus freies Feld geschaffen.

Wir haben bei unserer Besprechung hiernach zwischen diesen beiden Gruppen zu unterscheiden. Und zwar wollen wir uns zunächst den Entwürfen derjenigen Architekten zuwenden, welche die Erhaltung des Pleissenburg-Thurmes in Aussicht genommen haben.

Dass für dieselbe schwer wiegende Gründe sprechen, ist gewiss nicht zu verkennen. Und zwar sind es neben den ethischen Rücksichten der Pietät gegen das ehrwürdige geschichtliche Wahrzeichen der Stadt Leipzig auch solche der Zweckmässigkeit, die hierbei in Betracht kommen. Hr. Stdtbrth. Prof. Licht führt im Erläuterungsberichte seines Entwurfs mit Recht aus, dass man — welche Lösung auch angenommen werde — schwerlich jemals darauf verzichten werde, das neue Rathhaus Leipzigs mit einem mächtigen Hauptthurme zu schmücken und dadurch im Stadtbilde hervor zu heben. Benutze man für diesen den noch in 35<sup>m</sup> Höhe vorhandenen Baukörper des alten Festungsturmes als Unterbau, so lasse sich jener Zweck mit weitaus geringerem Kosten-Aufwande erreichen, als wenn man einen neuen Thurm von grund aus aufzuführen müsste. — Hiermit ist freilich gleichzeitig schon ausgesprochen, dass von einer Erhaltung bezw. Wiederherstellung des Thurmes in seiner ursprünglichen Erscheinung — wie sie bei Festhaltung an dem Ehmig'schen Lageplan möglich gewesen wäre — nicht die Rede sein kann, dass es einer namhaften Erhöhung desselben bedarf, um ihn an der Stelle, welche er jetzt im Gebäude einnehmen soll, auch äusserlich zur Geltung zu bringen. Indessen ist wohl kaum zu befürchten, dass der Thurm unter dieser Veränderung sein geschichtliches Gepräge völlig einbüßen würde. Ganz abgesehen davon, dass man das Umrissbild seiner Spitze mehr oder weniger an dasjenige des ehemaligen Lotter'schen Baues könnte anklängen lassen — was manche Bewerber gethan haben — würden schon die ungewöhnliche Stellung des Thurmes, seine Gestaltung als Rundbau und seine ungewöhnlichen Abmessungen (17<sup>m</sup> im Durchm.) darauf hinweisen, dass es bei ihm nicht um eine Neuschöpfung, sondern um ein Vermächtniss aus der Vergangenheit sich handelt. Zweckmässig wäre es allerdings wohl gewesen, wenn vor Erlass des Wettbewerbs eine technische Untersuchung über die Beschaffenheit des Thurm-Mauerwerks und seiner Fundamente veranstaltet worden wäre, um zu ermitteln, ob und bis zu welchem Grade der alte Bau überhaupt eine Erhöhung verträgt.

An den Versuch, den Baukörper des alten Thurmes organisch in den Grundriss des Neubaus einzufügen und den Innenraum desselben für die Zwecke des Rathhauses nutzbar zu machen, ist viel ehrliche Mühe gesetzt worden, die freilich nur in verhältnissmässig wenigen Entwürfen zu

einem vollen Erfolge geführt hat. Da die unserem Berichte gesteckten Grenzen uns nur die Vorführung weniger Beispiele gestatten, so müssen wir uns mit einigen allgemeinen Andeutungen über die dabei eingeschlagenen Wege begnügen.

In der Mehrzahl der betreffenden Pläne ist Werth darauf gelegt, den Thurm zu der durch den südlichen Haupteingang bezeichneten Queraxe des Hauses in Beziehung zu bringen, was durch eine selbständige Behandlung der Südost-Ecke unschwer zu erreichen war, auch wenn die Fassade symmetrisch gehalten wurde. Und eben so leicht war es, ihn durch einen senkrecht zur Rückfront gerichteten zweiten Querflügel auch in die Axe der letzteren zu bringen. Vielfach ist er überdies durch weitere, den Längsfronten parallel laufende Flügel mit der West- und Ostseite des Gebäudes in Verbindung gesetzt, also zum Mittelpunkte der ganzen Anlage gemacht worden.

Es geschah dies namentlich bei denjenigen Entwürfen, die das Innere des Thurmes in den verschiedenen Geschossen als Durchgangs-Raum verwerthet und von ihm das Netz der inneren Flurgänge haben ausgehen lassen. Als sehr glücklich kann dieser Gedanke wohl nicht gelten, da die betreffenden, höchstens 4,5<sup>m</sup> hohen, aber 12<sup>m</sup> im Durchm. haltenden Räume ein unschönes, gedrücktes Aussehen haben und überdies unter Lichtmangel leiden würden. Die vereinzelt vorliegenden Versuche, den überflüssigen Raum für Fahrstühle, innere Wendeltreppen usw. zu verwenden, können nicht voll befriedigen.

Den Vorzug verdienen jedenfalls jene Pläne, die von dem vorerwähnten Gedanken ganz absehen und den inneren Verkehr des Hauses an dem Thurme vorbeileiten; sei es dass sie ihn einseitig mit Flurgängen berühren, sei es dass sie ihn zwischen solche einschliessen. Der Innenraum desselben dient dann allerdings meist zu untergeordneten Zwecken, als Archiv, Plankammer u. dergl.; doch haben einige Bewerber es auch erreicht, durch Zusammenziehung mehrerer Geschosse ihn für eine wichtigere Bestimmung geeignet zu machen. Ebenso ist es mehrfach gelungen, die inneren Höfe so anzuordnen, dass in ihnen der Thurm in seiner ganzen Höhe zu angemessener architektonischer Erscheinung gelangt — zumtheil in der Axe einer Hoffront hervorspringend, zumtheil einer Ecke des Hofes sich vorlagernd. Es fehlt freilich auch nicht an solchen Plänen, in denen der Thurm zwischen Baumassen völlig eingeschachtelt ist, so dass sein Innenraum des Lichtes entbehrt und unnutzbar wird. Er bildet dann lediglich ein Verkehrs-Hinderniss. —

Was die architektonische Ausgestaltung des Thurmes und seine Verwerthung für das Fassadenbild betrifft, so erhellt ohne weiteres und wurde schon oben erwähnt, dass diese letzte nur durch einen sehr beträchtlichen Aufbau über dem vorhandenen Baukörper zu erreichen war. Mit

Gestaltung des nach Buchstaben geordneten Sachregisters, wie sie z. B. das Werk von Vernon Harcourt „Rivers and Canals“ bietet, erwünscht sein. Das Auffinden der einzelnen Bauwerke, die beschrieben sind, würde dadurch erleichtert werden. Sehr zweckmässig würde es auch sein, wenn den Figuren auf den Tafeln die Nummern der Seiten beigelegt würden, auf denen das Bauwerk beschrieben ist.

Die 3. Auflage der 1. Hälfte der 2. Abtheilung hat sich durch den Tod verschiedener Mitarbeiter an der 2. Auflage etwas verzögert. An die Stelle der Hrn. Prof. Pestalozzi in Zürich, Brth. Hess in Hannover und Prof. Schlichting in Berlin sind die Hrn. Geh. Brth. Prof. Garbe in Berlin, Prof. Kreuter in München und Prof. Koch in Darmstadt getreten. Die kürzlich herausgegebene 1. Lieferung (Preis 6 *M.*) lässt erkennen, dass auch dieser Band die zu stellenden Erwartungen in vollem Masse erfüllen wird. Für die Meliorationen hat Brth. Hess an den Vorarbeiten zur 3. Auflage noch theilgenommen. Die Anlagen zur Entwässerung, namentlich aber die Bewässerungs-Anlagen sind wesentlich ausführlicher besprochen und den Tafeln sind Pläne von Stauberieselungen hinzugefügt. Das 2. Kapitel betrifft die Wasserstrassen im allgemeinen, die Flösserei und Binnenschifffahrt und die Schiffsanlangen und ist wie früher von Geh. Brth. Prof. Sonne bearbeitet. Die reichhaltige Litteratur der neueren Zeit, die zum erheblichen Theil in Anlehnung an die Binnenschifffahrts-Kongresse veröffentlicht ist, hat vollständige Benutzung gefunden. Das Kapitel bietet deshalb in erwünschter Weise ein gedrängtes Bild der heutigen Lage der Binnenschifffahrt. Eine Besprechung des in dieser Lieferung nur begonnenen Kapitels über Flussbau behalten wir uns bis zum Erscheinen der Schlusslieferung vor. y.

Vierter Band. Die Baumaschinen, 1. Abth. 2. Aufl. Herausgegeben von Geh. Brth. Prof. F. Lincke; unter Mitwirkung von L. Franzius, Ob.-Baudir. Leipzig 1897. Preis geh. 11 *M.*, geb. 14 *M.*

Als im Jahre 1883 die erste Auflage der Baumaschinen ausgegeben wurde, begrüßte die Fachwelt diese neue Erscheinung freudig, da ihr hier zum ersten Male in geschlossener, übersichtlicher Form und unter kritischer Würdigung des Werthes verschiedener Konstruktionen und Methoden ein Ueberblick über dieses wichtige Gebiet des Bauwesens gegeben wurde, der sonst nur durch mühsames Studium der Fachzeitschriften gewonnen werden konnte. Seit jener Zeit sind aber so erhebliche Fortschritte auch auf diesem Gebiete gemacht worden, dass die Ausgabe einer neuen Auflage nothwendig wurde. Um diese nicht länger zurückzuhalten, ist eine weitere Theilung des Stoffes vorgenommen worden, sodass der 1. Abth. ausschliesslich neben der aus der 1. Aufl. übernommenen kurzen Einleitung die Wasserhebe- und Bagger-Maschinen, sowie die Rammen und zugehörigen Hilfsmaschinen zugewiesen sind. Die Kraftmaschinen und Triebwerke, welche früher ebenfalls dieser Abtheilung angehörten, sind zu besonderer Bearbeitung abgetrennt.

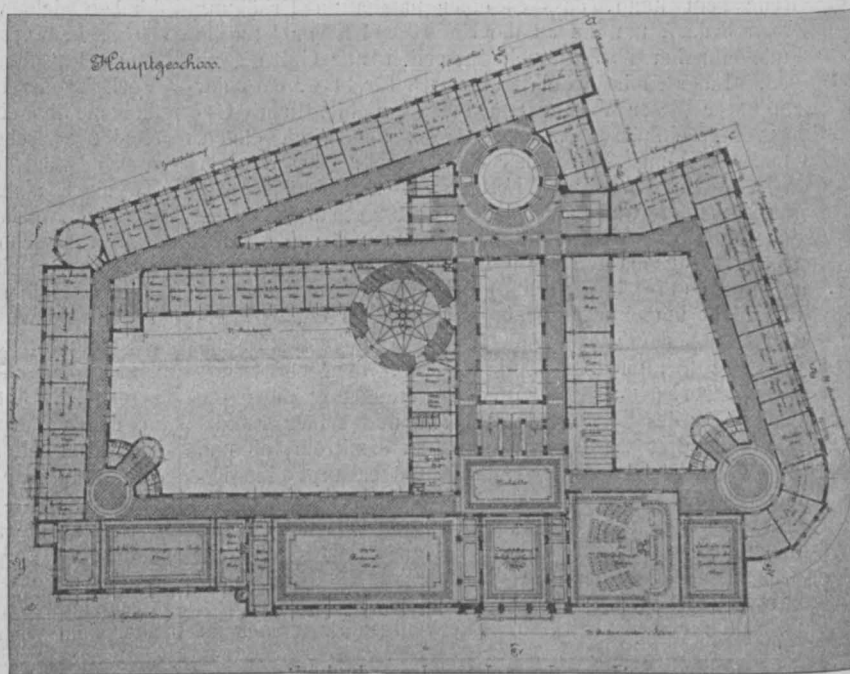
Abgesehen hiervon ist die Gesamtanordnung des Stoffes im wesentlichen unverändert geblieben, der Umfang ist aber erheblich gewachsen. Ohne die allgemeine Einleitung sind 300 Seiten Text, d. i. 86 Seiten mehr als früher zu zählen. Von den lithographirten Tafeln sind 10 beibehalten, während 2 neu hinzukamen. Die Zahl der Textfiguren ist auf 144 gestiegen. Die Erweiterung des Inhalts erstreckt sich ziemlich gleichmässig auf die einzelnen Kapitel. Bei den Wasserhebe- und Bagger-Maschinen sind namentlich die neueren Kolbenzungen eingehender behandelt, im



Ausnahme Einzelner, die sich damit begnügten, den in alter Form wieder hergestellten Thurm lediglich von einem Hofe sichtbar zu machen, die aber damit auf den wesentlichsten, aus seiner Erhaltung zu erzielenden Vortheil verzichteten, haben fast alle Bewerber sich zu einem derartigen Vorgehen entschlossen. Einige, indem sie an der Erscheinung des ursprünglichen Lotter'schen Baues festhielten, auch wenn diese zu der von ihnen gewählten Fassaden-Architektur in schroffen Gegensatz trat; andere, indem sie den Aufbau mit der letzteren in Uebereinstimmung brachten; noch andere, indem sie ihre Architektur der Lotter'schen annähernten oder doch eine Vermittelung mit ihr anstrebten. Uns will dieser letzte Weg als der richtigste dünken. Viel zu wenig Gewicht ist in den meisten Fällen auch darauf gelegt worden, das Umrissbild des ganzen Baues so zu gestalten, dass der aus der Mitte desselben aufsteigende Thurmriese mit demselben in gefälliger Harmonie steht.

Das hervorragendste Beispiel der inrede stehenden Gruppe von Entwürfen — zugleich die hervorragendste Arbeit, die aus diesem Wettbewerb-entsprungene ist, bildet der mit dem Kennwort „Arx nova surgit“ bezeichnete Plan des Stdtbrths. Prof. Hugo Licht in Leipzig, dem durch die Entscheidung des Preisgerichts der erste Preis zutheil geworden ist (vgl. die Abbildgn. a. S. 337). So manchem, der die ausgestellten Entwürfe in flüchtiger Musterung nur nach dem äusseren Eindrucke auf sich wirken lässt, wird er im Gegensatz zu den phantasiereichen Leistungen anderer Bewerber vielleicht etwas gar zu schlicht und nüchtern erscheinen. Beim näheren Eingehen auf ihn dürfte er jedoch bald inne werden, dass er es hier nicht mit einer Konkurrenz-Arbeit üblichen Schlages, sondern mit dem zur Ausführung reifen Werke eines erfahrenen Meisters zu thun hat, der seine Grösse vor allem in der Beschränkung auf das unter den gegebenen Verhältnissen Angemessene und Mögliche sucht.

Der Grundriss — wir beschränken uns in allen Beispielen auf denjenigen des Hauptgeschosses mit den grossen Sälen — ist von wohlthuender Einfachheit und Klarheit. Durch Anordnung von 2 inneren Querflügeln sind 3 Höfe gewonnen, deren



Entwurf von Prof. Fred Skjold Neckelmann in Stuttgart.  
Engere Wahl.

Kapitel Baggermaschinen sind die Erfahrungen der grossen Kanalausführungen des letzten Jahrzehnts nutzbar gemacht. Den Neuerungen an Kettenbaggern, den Trockenbaggern und den Schwemmapparaten zur Beförderung des Bodens ist eine der neuen Tafeln gewidmet. Etwas ausführlicher hätte die Felsbeseitigung unter Wasser besprochen werden können. Im Kapitel Rammern ist neu die Behandlung des Einrammens eiserner Pfähle und Wellblechtafeln, erweitert die Besprechung des Rammens mit Spülung, ausführlicher der Vergleich der verschiedenen Rammsysteme. Auf einer neuen Tafel ist die jetzt vielfach verwendete, unmittelbar wirkende Dampftramme von Menck u. Hambrock mit eiserner Rammvorrichtung, eine Schrägramme, eine doppelt wirkende Dampftramme, eine Doppelramme zum gleichzeitigen Schlagen der beiden Spundwände eines Kanals usw. zur Darstellung gebracht. Die den einzelnen Kapiteln beigegebenen Litteraturverzeichnisse sind bis auf die neueste Zeit fortgeführt. Die vorliegende Auflage ist also ohne wesentliche Aenderung des Gesamtcharakters des Werkes in allen Theilen den modernen Anforderungen entsprechend erweitert worden.

Von den früheren Mitarbeitern sind die Hrn. H. Bücking und R. Gräpel bei der neuen Auflage wiederum thätig gewesen. Unterstützt wurden sie von O. Berndt und M. Valentin.

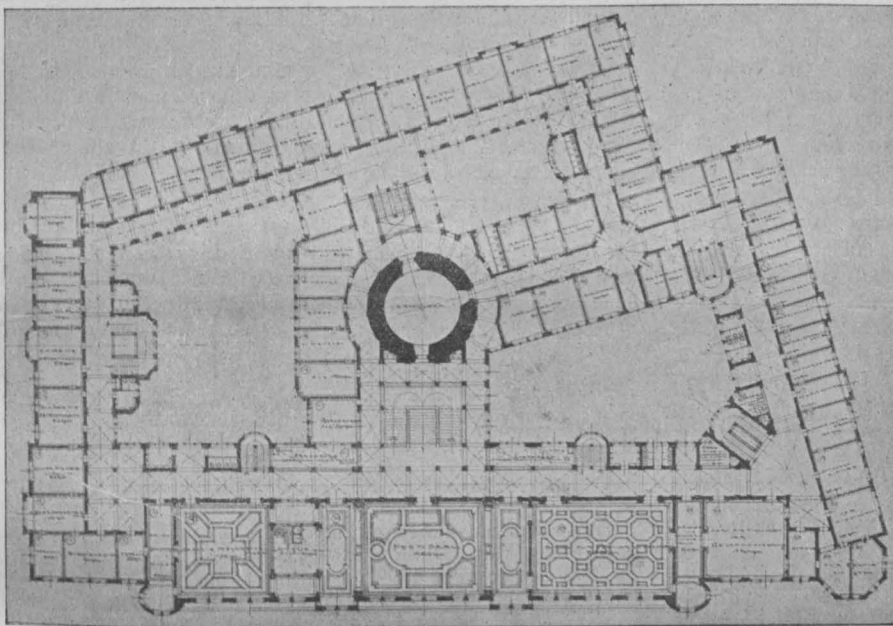
Fr. E.

Fünfter Band. Der Eisenbahnbau; 1. Abth.: Einleitung und Allgemeines. Bahn und Fahrzeug. Leipzig, 1897. Pr. 6 M. geh., geb 8,50 M.

Von dem schon seit längerer Zeit angekündigten fünften Bande des Handbuches der Ingenieurwissenschaften, der den Eisenbahnbau, ausgenommen Vorarbeiten, Unterbau und Tunnelbau behandeln soll, ist nun die erste Lieferung erschienen. Als Herausgeber sind die Hrn. Prof. Loewe in München und Geh. Ob.-Brth. Dr. Zimmermann in Berlin thätig, also Fachmänner von solchem Rufe, dass man etwas Gutes erwarten darf. Die vorliegende Lieferung umfasst die beiden ersten Kapitel: Einleitung und Allgemeines, bearbeitet von A. Birk in Wien, und Bahn und Fahrzeug, bearbeitet von Prof. Kreuter in München, und bildet gewissermaassen eine weitumfassende Einleitung und Einführung in die nun zu erwartenden Kapitel über die einzelnen Konstruktionen und die besonderen Anordnungen eisenbahntechnischer Natur.

Birk erörtert im ersten Kapitel den Begriff der Eisenbahnen, ihr Verhältniss zu anderen Verkehrswegen und ihre überwältigende Einwirkung auf die Entwicklung des Verkehrs, ihren Einfluss auf die Transportvervollkommenung, sowie auf das ganze wirtschaftliche, soziale und politische Leben. Hieran schliesst sich ein geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der Spurbahnen, der Dampffuhrwerke und der Eisenbahnen überhaupt, sowie eine eingehende Erörterung über die Eintheilung der Eisenbahnen nach den hierfür möglichen verschiedensten Gesichtspunkten. Schliesslich werden Betrachtungen über die Bauwürdigkeit einer Eisenbahn angestellt und Erläuterungen einiger Begriffe aus der Eisenbahntechnik schliessen das Kapitel.





Entwurf der Architekten Spannagel u. Wünscher in München. III. Preis.

Einige irrtümliche oder ungenaue Angaben aus diesem ersten Kapitel mögen hier richtig gestellt werden. Auf S. 33 wird die, anscheinend in Oesterreich verbreitete\*) Ansicht ausgesprochen, der Engländer Hodgson sei der erste gewesen, der (1877) die Blockwerke mit den Bahnzustandssignalen in mechanische Abhängigkeit brachte. Dem gegenüber muss nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die deutsche Firma Siemens & Halske ihre weltberühmt gewordenen, von Frischen ersonnenen Blockeinrichtungen schon Anfang der siebziger Jahre auf deutschen Eisenbahnen eingeführt hat, wie dies u. a. auch von Clauss in seinem schon 1878 erschienenen Werke über Weichen- und Schienen mit den Worten bestätigt wird: „Wie auf deutschen Bahnen schon seit mehreren Jahren die hochverdiente Firma Siemens & Halske in Berlin zwei benachbarte Blockstationen elektrisch in solche Abhängigkeit zu einander bringt, dass der eine Blockwärter nur unter Zustimmung des anderen das Fahrsignal zu geben vermag, so kombinirt man neuerzeit auch in England das Blocksystem direkt und unmittelbar mit dem interlocking System“ woran Clauss die Beschreibung der nach der Erfindung von Frischen von Hodgson ersonnenen Blockeinrichtung anschliesst.

Auf S. 41 wird als gesetzliche Grundlage für die Einteilung der deutschen Bahnen das Bahnpolizeireglement

\*) Siehe auch in der Encyclopädie des gesamten Eisenbahnwesens, Wien 1890, Bd I, S. 597 den von Rank bearbeiteten Aufsatz über Blockeinrichtungen, der denselben Irrthum enthält.

mittlerer durch einen den alten Thurm enthaltenden Verbindungsbau getheilt wird. Der von den beiden Mittelhöfen sichtbare Thurm, der in den unteren Geschossen für Archivzwecke usw. dient, im Hauptgeschoss dagegen eine durch das 3. Obergeschoss reichende Halle für die Ausschuss-Sitzungen der Stadtverordneten enthält, ist dem Verkehr entrückt, aber doch bequem zugänglich und gut beleuchtet. Die 3 Säle liegen an der Vorderfront, getrennt durch ansehnliche Vorräume, auf welche die beiden Haupttreppen des Hauses münden. An den Sitzungssaal der Stadtverordneten schliessen sich auf der rechten Seite des Hauses die übrigen Räume derselben (über der Garderobe die Tribüne des Publikums), an den Sitzungssaal des Rathes auf der linken Seite die durch ein Gehege von dem Verkehr auf den Flurgängen gesonderten Diensträume der Geschäftsleitung. Im Erdgeschoss liegt unterhalb des Festsaaes die grosse Eingangshalle, von der beiderseits die Aufgänge zu den Haupttreppen empor führen; 2 andere Eingänge sind an den beiden Oestrecken angeordnet. Treppen, Vorhallen, Flurgänge sind reichlich und würdig, aber ohne jeden auf den Schein berechneten Luxus bemessen. Dass die Lage der einzelnen Räume und ihre Verbindung unter einander dem Bedürfniss auf das genaueste entspricht, ist bei der Vertrautheit des Verfassers mit diesem ohne weiteres anzunehmen.

Von ähnlicher Einfachheit sind die in schlichten Renaissance-Formen deutschen Gepräges gehaltenen Fassaden, bei denen — im Hinblick auf die verhältnissmässig niedrige Kostensumme — auf dekorativen Schmuck fast ganz verzichtet ist. Reichere architektonische Motive treten nur an dem Mittelbau der Hauptfront sowie an den Thürmchen auf, welche die Ecken beleben und auf die Kuppelhaube des Hauptthurms vorbereiten. Seine

und die Bahnordnung für Bahnen untergeordneter Bedeutung angeführt. Sowohl das Bahnpolizeireglement wie die genannte Bahnordnung sind aber seit dem 1. Januar 1893 ausser Kraft gesetzt und durch die Betriebsordnung für Haupt- und Nebenbahnen und die Bahnordnung für Nebenbahnen ersetzt. In einem im Jahre 1897 erschienenen Buche sollte solch' ein Irrthum nicht vorkommen. Auch der Hinweis auf S. 43, dass bei der vom Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen getroffenen Einteilung in Haupt-, Neben- und Lokalbahnen die nicht auf der Ausnutzung der Reibung zwischen Treibrädern und Schienen beruhenden Bahnen ausgeschlossen erschienen, ist in Anbetracht der neuen „Technischen Vereinbarungen für den Bau und die Betriebseinrichtungen der Haupt- und Nebenbahnen“, bzw. der „Grundzüge“ usw. . . . der Lokalbahnen, in denen auch die Zahnstangenbahnen gewisse Berücksichtigung gefunden haben, nicht mehr ganz zutreffend.

Im II. Kapitel kommen zur Behandlung: 1. Allgemeine Kennzeichnung des heutigen Standes von Bahn und Fahrzeug; 2. Bewegung der Eisenbahnfahrzeuge in Krümmungen und Geraden; 3. Anordnung und Gestaltung der Bahn in Krümmungen und Geraden; 4. Widerstände von Eisenbahnfahrzeugen und 5. maassgebende Gesichtspunkte für die Wahl der Steigungen und Krümmungen.

Die Angabe des Hrn. Verfassers auf S. 77, man habe in England „dank der ungleich widerstandsfähigeren Oberbaukonstruktion“ mit dem Raddrucke schon beträchtlich weiter

Wirkung sucht der Bau, dessen Ausführung sich der Künstler in Rochlitzer Porphyrt und Kalkstein gedacht hat, vorzugsweise in der Wucht des Maasstabes und des Reliefs, sowie im Adel der Verhältnisse und der Gruppierung der Baumassen. In der letzteren wirken allerdings die westlichen Eckbauten, deren Form im übrigen gesucht ist, etwas zu hart; indess bedürfte es, wie die Preisrichter mit Recht betonen, nur geringer Abänderungen, um hierfür Abhilfe zu schaffen. —

Zwischen dem Entwurfe Licht's und dem zu derselben Gruppe gehörigen, mit dem 3. Preise gekrönten Plane „Ergo bibamus“ der Architekten Spannagel und Wünscher in München (Abbildg. S. 345) ist ein ziemlich weiter Abstand. Das Verdienst seines Grundrisses beruht vor allem in der Anordnung des südlichen Hauptflügels und in den bequemen Verbindungen. Anfechtbar ist dagegen die Einschachtelung des einer unmittelbaren Lichtzuführung entbehrenden alten Thurms in einen gleichfalls nur sehr mangelhaft beleuchteten Umgang. Für die Auszeichnung des Entwurfs hat jedoch in erster Linie die Gestaltung der in den Formen deutscher Renaissance gehaltenen, entfernt an das Leipziger Fürstenhaus anklingenden Fassade den Ausschlag gegeben, an der die Preisrichter insbesondere die klare, schlichte Umrissbildung rühmen. (Die Behandlung der Original-Zeichnung ist für unsere Wiedergabe leider sehr wenig günstig gewesen.) Den etwas fremdartig wirkenden Hauptthurm zu der Gruppierung des Frontbaues in Einklang zu bringen, ist den Künstlern allerdings nicht gelungen. —

Auch der Entwurf mit dem Kessspruch: „Vordem ein feste Burg dahier in meinem Grunde stand, die Neue Pleissenburg dafür bin jetzo ich genannt“ von Architekt Hans Freude in Bunzlau verdankt die ihm zuteil gewordene Empfehlung zum Ankauf lediglich der mit grossem malerischen Geschick bewirkten Erfindung seines Fassadenbildes (Abbildg. S. 348). Im übrigen geben die Preisrichter zu, dass der Verfasser in der Aneinanderfügung ungleichartiger Gebäudetheile etwas weiter gegangen sei, als es bei einem einheitlich entstehenden modernen Gebäude zulässig ist. Der Hauptthurm hat die in keinem anderen Plane erreichte Höhe von 140 m erhalten. Der unfertige Grundriss ist etwas gekünstelt. —

Von den 5 noch hierher gehörigen Plänen, welche zur

engeren Wahl gestanden haben, erscheint uns der mit dem Kennwort „Jeronimus Lotter“ bezeichnete, von Prof. Skjold Neckelmann in Stuttgart verfasste (Abbildg. S. 344) weitaus als der bedeutendste. Jedenfalls zählt der Grundriss desselben zu den besten und eigenartigsten Leistungen des ganzen Wettbewerbs. Der alte Thurm, in der Ecke eines sehr ansehnlichen, regelmässig gestalteten Hofes gelegen, enthält im Untergeschoss und Erdgeschoss eine Vorhalle, zu der man aus der im Hofe liegenden Anfahrt auf einer Freitreppe empor steigt. Im Zwischengeschoss ist er als Archiv benutzt, während der Innenraum des Haupt- und 3. Obergeschosses wieder zusammengezogen ist und für die standesamtlichen Eheschliessungen dient. Alles in allem eine Verwendung des alten Baues, wie sie glücklicher nicht gedacht werden kann. Nicht minder glücklich ist die Vereinigung der Haupt-Treppen und Vorräume in einem tiefen Flügel zur rechten Seite des Thurmes, wenn man gegen die Anordnung von glasgedeckten Höfen im Inneren eines Rathhauses auch grundsätzliche Bedenken haben kann, und ebenso entspricht die Lage und Anordnung der Festräume aufs trefflichste allen Anforderungen. Leider mangelt der Architektur des Aeusseren, bei welcher der Künstler die ihm eigene Formensprache mit Motiven der deutschen Renaissance zu verschmelzen gesucht hat, der bestechende Reiz des Individuellen. —

In jener Verbindung des (in diesem Falle viereckig ummantelten) Thurms mit einem grösseren Hofe ähnelt dem vorhergesprochenen der mit einem Schilde in Schwarz und Weiss bezeichnete Plan, der ihm im übrigen jedoch im Grundriss keineswegs gleich steht. Architektonisch ist er nicht ohne Verdienst. —

Auf den grösseren Rest der in die betreffende Gruppe fallenden Entwürfe, unter denen sich neben manchen minderwertigen noch eine ganze Reihe tüchtiger Arbeiten befindet, vermögen wir im einzelnen leider nicht einzugehen. Genannt haben sich als Verfasser der Pläne „Ein Wahrzeichen“: Arch. Fr. Schöberl in Speyer (der Grundriss schliesst dem Licht'schen sich an); „Auf historischem Boden“: Arch. Richard Klepzig in Leipzig; „Altes und Neues“: Arch. Heinrich Rust in Leipzig; „Kleeblatt im Schilde“: Brthe. Eisenlohr & Weigle in Stuttgart. —

(Fortsetzung folgt.)

## Das deutsche Baurecht von 1900 ab.

Von Dr. Karl Hilse, Berlin.

**V**om 1. Januar 1900 tritt das Bürgerliche Gesetzbuch vom 18. August 1896 in Kraft und es hört die Wirksamkeit der heute gültigen Landesgesetze bezüglich derjenigen Rechtseinrichtungen und Rechtsverhältnisse auf, welche durch das neue Gesetz geregelt worden sind. Letzteres trifft für das Baurecht zu. Man wird also vom 1. Januar 1900 ab ein einheitliches Baurecht für ganz Deutschland haben; die Rechtsverschiedenheit

nach den vier zurzeit gültigen Rechtssystemen, nämlich nach dem preussischen Landrecht, dem sächsischen Bürgerlichen Rechte, dem französischen bzw. badischen Rechte und dem gemeinen Rechte endet also mit der Mitternachtsstunde des letzten Dezember 1899. Der Unterschied des künftigen zum jetzigen Rechtszustande im Gebiete des Bauwesens wird nicht erst im Augenblicke, wann die Veränderung vollzogen sein wird,

gehen können, als in Deutschland, wird wohl heute in weitesten Kreisen festländischer Oberbau- und Maschinentechniker nicht getheilt, vielmehr als irrtümlich bezeichnet werden. Denn erstens spielt erfahrungsgemäss die Bauart der Lokomotive für den ruhigen Gang und die Beanspruchung des Oberbaues auch bei grösster Geschwindigkeit eine viel grössere Rolle, als der Raddruck, und zweitens sind die neueren festländischen und zwar auch deutschen Oberbaukonstruktionen mit Breitflursschienen den englischen Stahlschienenwegen bezüglich der Widerstandsfähigkeit mindestens ebenbürtig, wenn nicht überlegen, wie in letzter Zeit wiederholt nachgewiesen wurde. Auch ist thatsächlich vom 1. Juli 1897 an auf deutschen Bahnen ein Lokomotiv-Raddruck von 8 t zulässig — und auf den preussischen Staatsbahnen seit längerer Zeit auch schon annähernd vorhanden — es besteht also z. B. gegenüber der grössten der englischen Bahnen mit 7,88 t Raddruck kein Unterschied.

Bei der Darstellung des heutigen Standes der Fahrzeuge sind bedauerlicher Weise manche Errungenschaften der neueren Zeit nicht erwähnt, so ist es z. B. unzweifelhaft unrichtig, wenn behauptet wird (S. 87), unter den Betriebsmitteln der preussischen Staatsbahnen besässen nur die Plattform- (also Güter-) Wagen zweiachsige Drehgestelle. Ist es dem Verfasser denn nicht bekannt, dass die meisten Schnellzüge der Hauptstrecken in Preussen aus Drehschemelwagen gebildet sind? Nicht minder unrichtig ist es aber auch, dass die meisten Wagengattungen der preussischen Staatsbahnen drei Achsen besitzen sollen (S. 86), denn dreiachsige Güterwagen sind sehr selten und die Güterwagen doch viel zahlreicher, als die Personenwagen.

Die Abschnitte 2–5 des II. Kapitels sind von ganz besonderem Interesse, sie geben eine bündige aber darum doch recht eingehende und sorgfältige Darstellung des z. Th. recht schwierigen Stoffes. Namentlich sind die Abhandlungen über Schienenüberhöhung und Spurerweiterung sehr lesenswerth, wenn man vielleicht auch vom Standpunkte des praktischen Oberbautechnikers den Kreuter'schen Ausführungen nicht in jeder Beziehung zustimmen mag. Für die Spurerweiterung  $e$  leitet Kreuter auf theoretischer

Grundlage die Formel ab:  $e = e_1 \frac{r_1}{r}$ , wo  $r$  der Halbmesser des

mit der Spurerweiterung  $e$  auszurüstenden Bogens ist,  $e_1$  die grösste überhaupt zulässige Spurerweiterung und  $r_1$  der kleinste überhaupt statthafte Halbmesser sind. Nimmt man z. B. nach den Techn. Vereinb. §§ 28 und 2  $r_1 = 180$  m und  $e_1 = 30 - 10$  mm — der Abzug 10 muss gemacht werden um der als Folge des Betriebes eintretenden und bis zu 10 mm zulässigen zusätzlichen

Erweiterung Rechnung zu tragen — so wird:  $e = \frac{3600}{r}$ , d. h.

es müsste die Spurerweiterung bis zu Bögen von 3600 m Halbmesser durchgeführt werden, also viel weiter, als es meistens üblich ist.

Die vorliegende erste Lieferung eines gross angelegten Werkes ist zu fleissigem Studium zu empfehlen und berechtigt zu der Hoffnung, dass die Fortführung des zeitgemässen Werkes auf der Höhe unserer heutigen Eisenbahntechnik steht.

B—m.

für die Baukundigen ins Gewicht fallen. Vielmehr wird schon jetzt Manchem damit gedient sein, die Rechtsfolgen kennen zu lernen, welche die wesentlichsten im Gebiete des Bauwesens vorkommenden Rechts-handlungen künftig äussern werden. Deshalb soll ein übersichtliches Bild in knappem Rahmen hier gegeben werden.

Bekanntlich ist das Bauen ein Ausfluss des Eigenthums an der Grundfläche, weshalb eigentlich nur auf eigenem Boden mit der Wirkung gebaut werden kann, das Herrschaftsverhältniss am Bauwerke und den dazu geleisteten Arbeiten oder gelieferten Materialien zu behaupten. Indess kann es entweder mit der Einwilligung des Eigenthümers oder gegen dieselbe in mehrfacher Weise zum Bau auf fremdem Grunde kommen. In letzterer Hinsicht sind bekanntlich Einbau, Ueberbau, Vorbau und Verbau zu unterscheiden. Der erste liegt vor, wenn das Bauwerk ganz oder zu seinem grössten Theile auf fremdem Grunde steht; Ueberbau, wenn es nur zum geringeren Theile über die eigene Grenze auf fremdes Gebiet reicht, Vorbau, wenn die Fundamente zwar auf eigenem Grunde liegen und nur obere Theile in den Luftraum des Nachbarn hineinragen. Verbau endlich, wenn es zur Verwendung fremden Materials gekommen ist.

Die eingehendste und dabei abweichendste Behandlung hat im geltenden Rechte der Einbau erfahren. Nach gemeinem und sächsischem Rechte gilt der Eigenthümer des Grundstückes als natürlicher Erwerber des darauf entstandenen Bauwerkes nach dem Grundsatz *solo cedit quod solo inaedificatur*. Der Erbauer behält nur das Wiederwegnahmerecht entweder für die Zeit, während welcher er das Grundstück thatsächlich in Besitz und damit die Gewalt hat, das Bauwerk wieder abzutragen und dessen Bestandtheile wegzubringen oder von da ab, wann der Grundstückbesitzer das Bauwerk abbrechen und die eingebauten Materialien wieder aus der Vereinigung mit dem Grundstück lösen wird. Abweichend davon giebt das französische bzw. badische Recht dem Grundeigenthümer die Wahl zwischen Uebernahme des Bauwerkes gegen Bezahlung des verbauten Materials oder dem Verlangen auf dessen Wegnahme. Im preussischen Landrechtsgebiete endlich ist zu unterscheiden, ob der Grundstückseigner das Bauvorhaben gekannt hat oder nicht. Ersterenfalls erwirbt der Bauende durch unterlassenen Widerspruch des Grundstückseigners das Recht, Ueberlassung der Baustelle gegen Werthersatz zu fordern; letzterenfalls hat dagegen der Grundstückseigner eine dreifache Wahl zwischen Ueberlassung der benutzten Grundfläche gegen Werthzahlung und Schadenersatz, oder Uebernahme des Bauwerkes für den Bereicherungswerth, oder Verlangen zur Räumung unter Schadenersatz für die Zeit der widerrechtlichen Benutzung. Nach dem 1. Januar 1900 kommt bürgerliches Gesetzbuch § 946 zur Anwendung. Die aus der Verbindung der verschiedenen beweglichen Sachen und Arbeitsleistungen, welche das Bauwerk herstellen, mit dem Grundstück bewirkte Bebauung kommt dem Eigenthümer des Grundstückes zugute, der das Bauwerk als wesentlichen Bestandtheil erwirbt. Der Erbauer kann nur Vergütung in Geld nach den Vorschriften über die Herausgabe einer ungerechtfertigten Bereicherung fordern, braucht dagegen einem etwaigen Verlangen auf Wiederherstellung des früheren Zustandes nicht stattzugeben; dagegen bleibt die Verpflichtung zum Schadenersatz wegen unerlaubter Handlungen, falls der Erbauer vorsätzlich oder grobfahrlässig auf fremden Boden baute, bestehen. Im Wesentlichen werden also für den Einbau künftig diejenigen Grundsätze gelten, welche heute im Gebiete des gemeinen und des sächsischen Rechtes maassgebend sind. Ob und

inwieweit dies als Verbesserung oder Verschlechterung der jetzigen Rechtslage im Gebiete des Landrechtes und des französischen bzw. badischen Rechtes anzusehen sein dürfte, muss hier indess ununtersucht bleiben, weil es über den gezogenen Rahmen weit hinausgehen würde.

Bei Grenzüberschreitungen durch Ueberbau kommt es jetzt für die rechtlichen Folgen wesentlich darauf an, ob die Grenzüberschreitung vorsätzlich, oder doch wenigstens grobfahrlässig geschah, oder ob beides ausgeschlossen war. Ersterenfalls trifft den Erbauer die doppelte Pflicht zum kostenpflichtigen Einziehen des Bauwerkes auf die eigene Grenze und zum Schadenersatz; letzterenfalls darf er umgekehrt Abtretung der eingenommenen Fläche gegen billiges Entgelt fordern, falls er dem Nachbar rechtzeitig sein Bauvorhaben mittheilte und dieser sofortigen rechtswirksamen Einspruch verabsäumte hat. Aus dem Ueberbau können somit nach Lage der Umstände bald ein Klagerecht des Erbauers auf Grundstücksüberlassung gegen Werthersatz, bald ein solches des Grundstückseigners entweder auf Einrücken des Bauwerkes und Schadloshaltung, oder auf Abnahme der widerrechtlich benutzten Fläche zum höchsten Preise entstehen.

Dies alles gilt jedoch nur für das Preussische Landrechtsgebiet. Im Gebiete des gemeinen Rechtes bewirkt ein Verbot der Grundstückseigenthümer auf Weiterbau, dass der Erbauer von da ab als vorsätzlich widerrechtlich handelnd betrachtet wird und deshalb bei Vermeidung der Pflicht zum Wiederabbruch und vollem Schadenersatz vom Weiterbau abzustehen hat. Gleiches wird im Gerichtsgebrauche für die Geltungsgebiete des sächsischen und des französischen bzw. badischen Rechtes angenommen.

Vom 1. Januar 1900 ab hat der Erbauer nach § 912 bei Ueberbau, ohne dass ihm Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt, das Recht auf Dulden des Ueberbaues und es erwirbt der Nachbar für die überkommene Duldungspflicht bloss einen Anspruch auf Geldrente, für deren Höhe noch dazu die Zeit der Grenzüberschreitung maassgebend ist. Dies Recht auf Rente bedarf der Eintragung im Grundbuche nicht, geht sogar eingetragenen älteren Hypotheken vor und muss auf Antrag des Rentenberechtigten jederzeit in Kapital abgelöst werden.

Zum Dulden von Vorbauten, sobald es sich nicht etwa bloss um Vorsprünge zur Verzierung handelt, ist nach heutigen Rechten Niemand verpflichtet, soweit es sich um Neuanlagen handelt; dagegen ist im Landrechtsgebiete Jeder berechtigt, bestandene Vorsprünge wieder auszuführen, sofern ein Recht auf deren Bestand erworben war, und es darf der äusseren Umgestaltung nicht widersprochen werden, sofern sie die Last des Nachbarn nur nicht erhöht. Es dürfen z. B. Altane in Erker verwandelt werden. Da nach B. G. B. § 905 der Eigenthümer jedoch Einwirkungen nicht verbieten darf, die in solcher Höhe oder Tiefe seines Grundstückes vorgenommen werden, dass er an deren Ausschluss kein Interesse hat, wird im künftigen Recht der Architekt seiner Geschmacksrichtung im Verziern des Dachgesimses grösseren Spielraum lassen dürfen. Die Rechtswirkung des Verbauens wird im wesentlichen gegen jetzt unverändert bleiben. Das Bauwerk wird vor wie nach in seinem Bestande dem Grundstückseigenthümer gehören, der dagegen die Pflicht zur Herausgabe der Bereicherung übernimmt, falls er die Verwendung fremden Materials nicht kannte, oder zur vollen Schadloshaltung verpflichtet wird, falls er vorsätzlich oder grobfahrlässig gehandelt hat.

Die Veränderungen im Gebiete der Baubeschränkung werden einer besonderen Besprechung vorbehalten.

(Fortsetzung folgt.)

### Vermischtes.

**Römerthor in Köln.** Als vor einiger Zeit die Broschüre mit dem lebenswürdigen Sinnspruche: „Contra barbaros“ von Hrn. Dr. A. Schulz in Göttingen erschien, hat wohl mancher Kölner Bürger sich mit Recht gewundert, bei all' seiner Achtung der auf uns gekommenen Reste höherer Kulturepochen kurzer Hand zu den Barbaren geworfen zu werden, weil er den ungehinderten Verkehr in der belebtesten Strasse Kölns höher stellte, als die Erhaltung weniger interessanter, meist aber trümmerhafter, unschöner Mauerreste an ihrem Fundorte und deshalb für Translozierung derselben eintrat. Zu diesen Barbaren gehört auch die Mehrzahl der Stadtverordneten, die weder durch die Presse, noch durch „Demagogen“ zu ihrem sehr verständigen Beschlusse gekommen sind, trotzdem alle die Hinweise auf Bologna und Rom, die Hr. Dr. A. Schulz in seiner Broschüre beliebt, auch in der Besprechung im Stadtverordneten-Kollegium gemacht sind und viele, die für Beseitigung stimmten, durch persönliche Anschauung die Verhältnisse dort und hier recht gut beurtheilen konnten.

Wenn nun die bezeichnete Broschüre, die doch wohl im Kampfe um die *porta paphia*, d. h. um ihre Erhaltung in situ das Stärkste ist von all' dem Wundersamen, was man darüber hat hören müssen, bisher meines Wissens eine Entgegnung nicht erfahren hat, so mag das darin seinen Grund haben, dass diejenigen Herren, welche zu einer Widerlegung berufen gewesen

würden, ihre Zeit besser verwenden können, als Göttinger Ansichten über Kölner Verkehrsverhältnisse richtig zu stellen; hätte doch zur Widerlegung der Ansichten und Behauptungen in der Broschüre „Contra barbaros“ wieder der ganze Umfang einer Broschüre gehört! Vielleicht hat man auch dazu geschwiegen, weil man die Flugschrift, nachdem sich Se. Majestät der Kaiser die Entscheidung selbst vorbehalten hatte, am besten unbeachtet liess, weil einzelne Aussprüche des Verfassers derselben nicht gerade taktvoll waren und besser unterblieben wären.

Heute hat Se. Majestät in seiner sichern, objektiven und gerechten Weise, trotz aller Vorstellungen der Archäologen entschieden, dass die Reste an ihrer jetzigen Stelle nicht bleiben können und hat also damit den sog. Barbaren Kölns eine glänzende Rechtfertigung gegeben, wofür ihm 99/100 der Einwohnerschaft Kölns den lebhaftesten Dank entgegenbringt.

Angesichts dieser Allerhöchsten Entscheidung erscheint nun in No. 51 ds. Bl. unter „Römerthor zu Köln“ eine Veröffentlichung, unterzeichnet A. Sch., die ebensowenig von Kenntniss der Verhältnisse zeugt, wie die Broschüre von Dr. A. Sch., so dass die Vermuthung nahe liegt, beide seien die gleiche Person. Ist dies der Fall, dann hat Hr. Dr. A. Schulz schon so viel Wasser in seinen Wein gegossen, dass man über seine Vorschläge nur lächeln könnte. Vielleicht glaubt er jetzt den Kölnern Rathschläge ertheilen zu müssen bezügl. der Praxis in der Translozierung — die er in Italien studirt zu haben scheint,



wo die Eisenbahn in der Campagna durch antike Ruinen führt! Bei dieser Praxis kommt Hr. Dr. Schulz zu dem Satze: „Schonung ist nothwendig, aber übertriebene Schonung wäre in solchen Fällen thörichte Sentimentalität“ (sic). Genau so sind die Barbaren Kölns verfahren, sie haben sich vor thörichter Sentimentalität gehütet, dabei aber den Archäologen die weitgehendsten Zugeständnisse gern gemacht.

Sollte es sich um zwei verschiedene Personen handeln, so möchte ich Hrn. A. Sch. beweisen, dass seine Vorschläge sehr post festum kommen, dass er die Priorität für sich nicht in Anspruch nehmen kann und dass er darüber ganz beruhigt sein kann, es könne beschlossen werden, die vorhandenen Reste einfach als Schutt zu beseitigen. Wir sogen. Barbaren sind doch bessere Menschen, als er annimmt; sie werden sich jetzt als vernünftige, wahre Freunde des Römerthors erweisen, indem sie dafür Sorge tragen: alle Ueberreste desselben an dritter Stelle zu vereinigen, etwa so, dass sie bei Herstellung einer Nachbildung des alten Thores ihre Verwendung finden. —

P.

**Technische Hochschule in München.** Der Besuch beträgt im laufenden Sommersemester 1711 Personen, nämlich 1878 Studierende, 83 Zuhörer und 250 Hospitanten. Auf die einzelnen Abtheilungen vertheilt sich diese Hörserschaft wie folgt: Allgemeine Abtheilung 126 Stud., 13 Zuh., 174 Hosp., Ingenieur-Abtheilung 349 Stud., 4 Zuh., 3 Hosp., Hochbau-Abtheilung 198 Stud., 36 Zuh., 23 Hosp., Mechanisch-technische Abtheilung 585 Stud., 22 Zuh., 15 Hosp., Chemisch-technische Abtheilung 105 Stud., 6 Zuh., 27 Hosp., Landwirtschaftliche Abtheilung 15 Stud., 2 Zuh., 8 Hosp. Der Nationalität nach gehören an: Bayern 1102, dem übrigen deutschen Reiche 339, dem Auslande 270 und zwar Oesterreich-Ungarn 68, Russland 80, Rumänien 19, Serbien 9, Bulgarien 21, Türkei und Aegypten 5, Griechenland 4, Italien 17, Spanien 2, Schweiz 29, Luxemburg 3, Holland 1, Grossbritannien 5, Vereinigte Staaten von Nordamerika 5, südamerikanische Staaten 2. Gegenüber dem Sommersemester 1896 ist die Zahl der Studierenden um 220 gestiegen; die Zahl der Zuhörer ist um 16, jene der Hospitanten um 12 geringer.

#### Die Technische Hochschule in Braunschweig

ist im Studienjahr 1896/97 von insgesamt 480 Personen besucht worden. Davon entfallen auf die Abtheilung für Architektur 62, für Ingenieurwesen 57, für Maschinenbau 196, für chemische Technik 82, für Pharmazie 37 und für allgemeine Wissenschaften 46 Personen. Dem deutschen Reiche gehören 408, dem Auslande 72 Personen an, namentlich Russland (28), Oesterreich (10), Bulgarien (7), Norwegen (6) usw. haben Studierende nach Braunschweig entsendet. —

**Die Technische Hochschule in Darmstadt** ist im laufenden Semester von 1150 Hörern und zwar 1057 Studierenden und 93 Hospitanten besucht. Davon kommen auf die Abtheilungen für Architektur 93, für Ingenieurwesen 135, für Maschinenbau 316, für Elektrotechnik 435, für Chemie 129 und für allgemeine Wissenschaften 42 Besucher. —

#### Personal-Nachrichten.

**Baden.** Der Reg.-Bmstr. Sing in Karlsruhe ist dem Schlossbaubür. Heidelberg zugetheilt.  
Der Prof. Max Hennecke an der grossh. Baugewerkschule in Karlsruhe ist gestorben.

**Preussen.** Als Abth.-Vorsteher für die Zeit vom 1. Juli 1897 bis 1. Juli 1898 werden thätig sein a) an der kgl. techn. Hochschule in Berlin: Prof. Vollmer in der Abth. für Architektur; Geh. Reg.-Rath Prof. Müller-Breslau in der Abth. für Bauing.-Wesen; Prof. Reichel in der Abth. für Masch.-

Ing.-Wesen; Wirkl. Admir.-Rath Prof. Görris in der Abth. für Schiff- und Schiffs-Masch.-Bau; Prof. Dr. Hirschwald in der Abth. für Chemie und Hüttenkunde; Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Lampe in der Abth. für allgem. Wissensch.;

b) an der techn. Hochschule in Hannover: Prof. Dr. Holtzinger in der Abth. für Architektur; Prof. Barkhausen in der Abth. für Bauing.-Wesen; Prof. Frese in der Abth. für Masch.-Ing.-Wesen; Prof. Dr. Behrend in der Abth. für chemisch-techn. und elektrotechn. Wissensch.; Prof. Dr. Runge in der Abth. für allg. Wissensch. Ausser den gen. Abth.-Vorstehern und dem Rektor Prof. Frank wird der Senat der techn. Hochschule zu Hannover für die gen. Zeit noch aus den Senatoren Geh. Reg.-Rath Prof. Köhler, Prof. Dr. Dieterici und dem Geh. Reg.-Rath Prof. Keck bestehen.

Dem Eisenb.-Dir. Nöh in Altona ist die Stelle eines Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. das verliehen.

Versetzt sind: der Kreisbauinsp. Brth. Büttner von Marienwerder in die Kreis-Bauinsp.-Stelle Königsberg I.; der Landbauinsp. Hallmann von Aachen als Kreisbauinsp. nach Marienwerder, und der bei der Verwaltg. des Kaiser-Wilhelm-Kanals in Kiel beschäft. Wasserbauinsp. Seeliger nach Bromberg zwecks Ausarbtg. der Unterlagen für die Ablösung der wegebau-fiskal.

Verpflichtungen im Reg.-Bez. Bromberg. Mit der gleichen Ausarbtg. i. Reg.-Bez. Königsberg ist der Kreis-Bauinsp. Plachetka in Königsberg unt. Ernennung zum Landbauinsp. und Entbindg. von der Verwaltg. der Kreis-Bauinsp. Königsberg i. P. V. betraut.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Rücker in Beuthen an die königl. Eisenbahn-Dir. in Breslau, Smierzchalski in Breslau nach Neisse, behufs Beschäftg. bei dem Erweiterungs-Bau des Bahnh. das., und Ehrlich in Czarnikau als Vorst. der Bauabth. 2 für den Bau der Bahnlinie Bütow-Lauenburg nach Lauenburg.

Zu Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. sind ernannt: die kgl. Reg.-Bmstr. Anthes in Königsberg unt. Versetzg. nach Mannheim behufs Beschäftg. bei dem zweigleis. Ausbau der Strecke Frankfurt a. M.-Mannheim, und Wallwitz in Bromberg unt. Verleihg. einer Bauinsp.-Stelle bei der Neubau-Verwaltg. im Eisenb.-Dir.-Bez. Bromberg.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Herm. Mummé in Münster i. W. ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Geheime Baurath Führ, Mitglied der königl.

Eisenbahn-Direktion in Hannover, ist gestorben.

#### Brief- und Fragekasten.

Hr. S. P., Verfasser einer Notiz in No. 32, wird um Angabe s. Adresse gebeten, um ihm das Autorhonorar übersenden zu können.

Die Redaktion.

Hrn. Gebr. H. in C. Eine unbedingte Sicherung des Eisens gegen Jauchedünste giebt es m. W. nicht. Trotzdem werden Jauchegruben vielfach auf I-Träger überwölbt oder besser, um Schubkräfte zu vermeiden, mit gerader Betondecke zwischen I-Trägern überdeckt. Die Träger werden dann besonders sorgfältig mit rostschützendem Anstrich — Mennige, Asphalt, Antirostfarbe usw. — versehen. Wenn möglich, wird der Anstrich nach 3—4 Jahren erneuert. Wird die Haltbarkeit dieser Konstruktion auch keine unbeschränkte, so kann ich doch von wirklich schlechten Erfahrungen damit nicht berichten.

Rostock, im Juni 1897.

Wagner.

Hrn. Arch. S. O. in B. Hier kann nur durch Auflage einer starken Putzschicht oder besser noch durch eine Lage Gipsdielen abgeholfen werden. —

Anfragen an den Leserkreis.

Giebt es eine gute Kühlanlage für Chokoladenfabriken, die nicht durch Anwendung von Eismaschinen, sondern mittels Exhaustors und Kühlkeller funktioniert? Welche Konstruktion für letzteren hat sich am besten bewährt?

F. W. in O.

Hierzu eine Bild-Beilage: Die Herz-Jesu-Kirche in Berlin.



Berlin, den 14. Juli 1897.

**Inhalt:** Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig (Fortsetzung). — Blitz und Blitzableiter. — Mittheilungen aus Vereinen.

— Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

## Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 352, 353 u. 356.

**A**uch bei den Entwürfen der zweiten Gruppe, deren Verfasser auf eine Verwendung des alten Pleissenburg-Thurmes verzichtet haben, macht sich inbezug auf die Hauptgedanken der Grundriss-Lösung eine gewisse Uebereinstimmung geltend. Die grosse Mehrzahl derselben zeigt den freien Raum zwischen den äusseren Flügeln durch 2 Querbauten

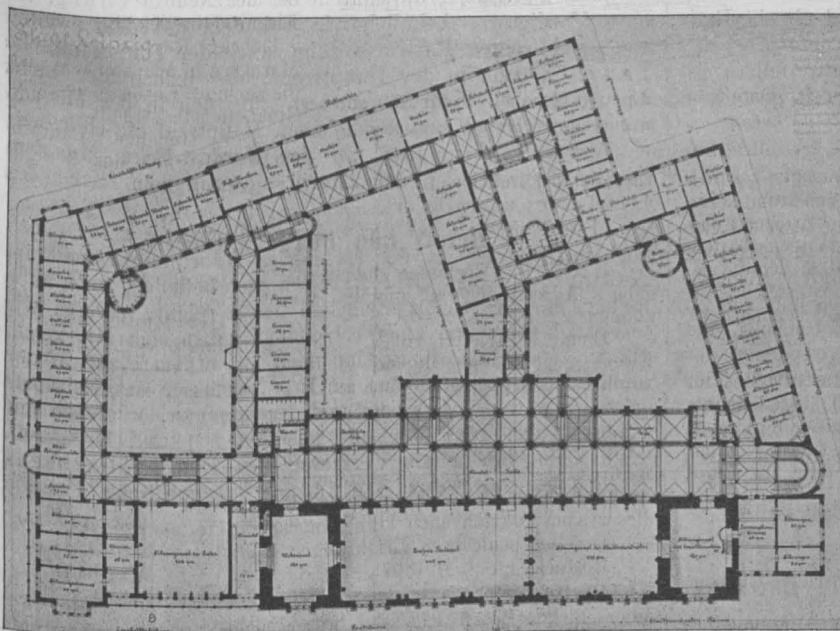
noch durch einen Verbindungs-Bau unterbrochen und die Gesamtzahl der Höfe ist somit auf 4 oder 5 gesteigert. Den Thürmen ist mit Ausnahme zweier Entwürfe, von denen der eine einen thurmlosen, nur durch bedeutsamen Giebelschmuck ausgezeichneten Bau, der andere einen Aufbau im Inneren der Anlage zeigt, durchweg eine Stellung an der Front zugewiesen worden und zwar überwiegend

an der Südwest- oder Südost-Ecke, mehrfach auch inmitten der Südfront in Verbindung mit einem Aufbau über den Saalfronten. Natürlich fehlt es auch nicht an Plänen, deren Verfasser ohne allzu ängstliche Rücksicht auf die Baukosten nicht mit einem Thurme sich genügen liessen, sondern deren zwei an der Südfront, zuweilen auch noch einen an der Nordost-Ecke angeordnet haben.

Eine zweithürmige Anlage tritt uns zunächst in dem mit dem Kennwort „Hansa“ bezeichneten Entwürfe der Hrn. Reg.-Bauführer Slawski und Arch. Jennen in Karlsruhe entgegen, dem die Preisrichter die Stelle hinter der Lichtschen Arbeit angewiesen und für den sie Worte wärmsten Lobes gefunden haben. „Ein Plan von höchstem künstlerischen Werth, vorzüglich wirkend durch die Gestaltung der schönen, hohen Hallen des Innern, wo die Differenzen in den Höhenlagen gewisser einander benachbarter Räume hohe malerische Effekte herbeiführen. Der vortrefflichen Innenarchitektur hält die äussere die Wage“. So heisst es in dem amtlichen Gutachten, dem man sich im allgemeinen nur anschliessen kann, wenn auch nicht zu verkennen ist, dass die Fragen der Zweckmässigkeit in dem Entwurf eine entsprechende Lösung nicht immer gefunden haben. Der eigenartige Gedanke, dem derselbe seinen malerischen Reiz verdankt, ist, den die Festsäle enthaltenden, im Aeusseren durch die beiden Thürme bezeichneten Theil des Hauses gleichsam als einen für sich bestehenden Bau mit selbständiger Geschosstheilung zu behandeln, so dass die Verbindung mit den übrigen Theilen durch Treppen vermittelt werden muss. Dabei war es möglich, auch den unterhalb der Säle liegenden Räumen, der Eingangs- und Wandelhalle, sowie den grossen Hauptkassen eine bedeutendere Höhe zu geben und sie dadurch in würdigster Weise hervorzuheben. Freilich konnte dies andererseits nicht ohne eine gewisse Raumverschwendung geschehen, die sich an anderen Stellen des Hauses gerächt hat. So ist z. B. die Zuhörer-Tribüne des Stadtverordneten-Saales, die sich an der inneren Langseite des Festsals fortsetzt, von einem durch Oberlichte erhellten Korridor zugänglich, an dessen anderer Seite Dienstzimmer angebracht sind.

Die beiden Frontthürme sind im Aeusseren nicht ganz gleichwerthig behandelt, trotzdem nach ihrer Stellung

und nach der Bedeutung der in ihnen liegenden Räume keiner ein Uebergewicht beanspruchen kann. Es sei dahin gestellt, ob eine derartige, lediglich auf die malerische Wirkung zielende Anordnung nicht doch etwas gesucht erscheint. —



Entwurf v. Reg.-Bauführer Slawski u. Arch. Jennen in Karlsruhe. II. Preis.

getheilt, so dass also 3 Höfe entstehen. Zuweilen ist der mittlere derselben mit Glas gedeckt; es treten dann nur 2 grössere Höfe zur Seite eines tiefen Mittelbaues hervor. Zuweilen wird der eine oder andere jener grossen Höfe

Noch eigenartiger in Auffassung und Durchführung stellt der durch den 4. Preis ausgezeichnete, unter dem Kennwort „Auch Einer“ eingesandte Entwurf des Architekten Wendt in Stettin sich dar (vgl. die Abbildg. auf S. 352 u. 353). Im Gegensatz zu fast allen übrigen Bewerbern hat der Verfasser die Hauptfront und den Haupteingang des Hauses nicht an der südlichen, dem Obstmarkt zugekehrten Seite des Grundstücks angenommen, sondern an der nach Osten vorbeiführenden, die Burgstrasse mit dem Königsplatz verbindenden Strasse. Hier liegen im Hauptgeschoss, das unmittelbar über dem Erdgeschoss folgt, der Sitzungssaal des Rathes und der Festsaal, während der mit letzterem durch ein Vorzimmer zusammenhängende Sitzungssaal der Stadtverordneten in der Südfront sich anschliesst. Wir halten eine solche Anordnung für irrtümlich, weil man verlangen kann und muss, dass der Haupteingang eines öffentlichen Gebäudes von diesem Range an einem grösseren Platze und nicht an einer Strasse liege. Aber wir erkennen gern an, dass — von diesem grundsätzlichen Bedenken abgesehen — der Plan des Hauses, dem ein zweiter Haupteingang an der Südost-Ecke gegeben ist, eine meisterhafte Lösung gefunden hat. Besonders anziehend wirkt das Geschick, mit dem in ungesuchter Weise — lediglich zum Ausgleich gewisser Unregelmässigkeiten — die Flurgänge mehrfach zu Hallen erweitert sind; dem Inneren des Hauses würde dadurch in allen seinen Theilen ein Gepräge der Vornehmheit und Stättlichkeit aufgedrückt werden, das in fast allen anderen Entwürfen nur auf einzelne bevorzugte Stellen sich beschränkt. Beachtung verdient auch der Gedanke, das zwischen der auf der Südseite vorhandenen Parkanlage und dem Bauplatz befindliche dreieckige Gelände in seiner jetzigen, dem Hof der alten Pleissenburg entsprechenden Tiefe zu erhalten und ebenso den beiden südöstlichen Höfen des Neubaus die gleiche Höhen- (bezw. Tiefen-) Lage zu geben. Es ist dadurch nicht nur für das Untergeschoss, sondern auch für den Keller eine treffliche Beleuchtung gewonnen worden, die namentlich dem Rathskeller zugute kommt.

Ansprechend und von hoher Begabung zeugend ist die malerisch gehaltene Ausgestaltung der Fassade in gothischen Stilformen, die anscheinend auf eine Verwendung von Ziegeln und Haustein berechnet ist. Mit Recht rühmt sie das Gutachten der Preisrichter als „eine hervorragende, künstlerische, hochpoetisch wirkende Leistung“; freilich wird dabei bemerkt, dass ein grösseres Maasshalten, namentlich im Schmuck mit kleineren Thurmhelmen, angezeigt gewesen wäre. Zweifelhaft kann man ferner darüber sein, ob nicht überhaupt der architektonische Maassstab der Einzelheiten etwas zu klein gegriffen ist und ob ein Bauwerk dieser Art „dem Charakter Leipzigs entsprechen“ würde, wie es das Programm verlangte. Unzweifelhaft ist es dagegen wohl; dass dasselbe mit den bereit gestellten Mitteln nicht ausgeführt werden könnte. —

In dem Entwurfe „Bitte schön“ des Architekten Max Fritsche in Frankfurt a. M. (Abbildg. auf S. 353), dem der 5. Preis zutheil geworden ist, hat der Thurm seine Stelle auf der Westseite, jedoch unfern der Südwest-Ecke erhalten; er überbaut einen Nebeneingang, der unmittelbar in die hinter den grossen Räumen des Südflügels liegende Halle führt. Auch hier liegen die drei in der Fassade zu einem reich entwickelten Baukörper mit 2 Giebeln und einem Dachreiter zusammen gefassten Säle, von denen der Festsaal durch 3 Geschosse reicht, in dem Stockwerk über dem Erdgeschoss. Der Grundriss ist klar und übersichtlich. Die Fassaden-Architektur, die sich von Ueberschwänglichkeiten frei hält, zeigt gute Verhältnisse und kommt durch den Wechsel der mit vornehmem Schmuck ausgestatteten Haupttheile und der schlicht behandelten übrigen Baumassen

zu trefflicher Wirkung. Sie verdient in vollem Maasse das ihr von den Preisrichtern gespendete Lob, dass in ihr der Charakter eines stolzen reichsstädtischen Rathshauses durchaus getroffen sei. —

Unter den drei dieser Gruppe angehörigen Plänen, welche zum Ankauf empfohlen worden sind, ragt der mit der Marke eines in weiss und roth gespaltenen Schildes bezeichnete Entwurf des Architekten Hermann Billing in Karlsruhe (vergl. die Abbildungen auf S. 356) um mehr als Haupteslänge hervor. Vermuthlich dürfte die Mehrheit der Fachgenossen sogar mit uns der Ansicht sein, dass er eines Preises in höherem Grade werth gewesen wäre, als manche der ihm vorgezogenen Arbeiten. Dass die Grundriss-Anordnung, bezüglich welcher wir auf die mitgetheilte Abbildung verweisen, „zu dem Besten gehört, was bei dem Wettbewerb eingelaufen ist“, wird von den Preisrichtern durchaus anerkannt. Nicht minder loben sie an der sehr eigenartigen, in den Formen an deutsche Renaissance anklingenden, aber aus naiver mittelalterlicher Empfindung hervorgegangenen und insbesondere auf monumentale Masswirkung zielenden Fassade den stark hervortretenden Zug zur Einfachheit und Natürlichkeit. Dagegen tadeln sie die Verwendung fremdartiger Motive und finden ein vollkommenes Gleichgewicht der Massen nicht gewahrt. Es ist das Empfindungs-Sache und wir haben nicht das Recht, uns hiergegen aufzulehnen. Jedenfalls hat der Künstler, der in den letzten Jahren wiederholt mit hoch interessanten kleineren Arbeiten von selbständiger Haltung hervorgetreten ist, mit dieser neuesten Leistung gezeigt, dass er auch einer Aufgabe dieses Ranges gewachsen ist. Wir können ihm nur lebhaft wünschen, dass ihm recht bald Gelegenheit geboten werde, seine künstlerischen Bestrebungen an einer grösseren Bauausführung zum Ausdruck zu bringen. Der verdiente Erfolg wird ihm dann sicherlich nicht fehlen, während es bei Wettbewerben erfahrungsmässig selten Glück bringt, eigene Pfade zu wandeln. —

Der Vorzug, den wir der Billing'schen Arbeit geben, schliesst im übrigen keineswegs in sich, dass wir nicht auch die beiden anderen zum Ankauf empfohlenen Pläne der Architekten Rich. Walter und Gust. Hildebrand in Charlottenburg (mit der Marke eines in weisse und rothe Streifen zerlegten Schildes) bezw. des Architekten Hans Hausmann in Charlottenburg („Mein Leipzig lob' ich mir“ I.) als tüchtige Arbeiten anerkennen. Beide zeichnen sich durch klare, übersichtliche Grundrisse aus, wenn auch der erste die vorgeschriebene Verbindung der Säle zu einem Festlokal nicht enthält. Auch inbezug auf ihre, in gothischen Stilformen gehaltene Architektur sind sie nicht ohne Verdienst. Aehnlich wie bei dem mit dem zweiten Preise gekrönten Entwurfe zeigt auch der Hausmann'sche Plan 2 Thürme in der Hauptfront, die jedoch hier nicht den gesammten Festbau, sondern nur den in der Fassade mit einem Giebel hervorgehobenen Hauptsaal einschliessen; ein dritter Thurm liegt an der Nordost-Ecke. In dem zweiten Entwurf ist der Thurm einseitig dem Giebel des Hauptsaaes angegliedert. —

Ein Eingehen auf die weiteren Entwürfe, unter denen noch mehr theils in der Grundriss-Anordnung, theils im Aufbau bemerkenswerthe Arbeiten sich befinden, wenn auch keiner an die vorbesprochenen heran reicht, müssen wir uns auch hier versagen. Genannt haben sich Hr. Arch. Heinr. Rust in Leipzig, der noch mit einem Plane in der anderen Gruppe vertreten ist, als Verfasser des Entwurfs „In arte voluptas“ (eines der wenigen, in denen auf einen Thurm ganz Verzicht geleistet ist) und Hr. Arch. Kratz in Berlin als Verfasser des Planes „Sachsens Kunst — Sachsens Stolz“, dessen gothische Fassade durch künstlerische Phantasie anzieht. — (Schluss folgt.)

### Blitz und Blitzableiter.

Der kürzlich in diesen Blättern erschienene Auszug eines Vortrags von Prof. Voller in Hamburg könnte die Meinung erwecken, als habe sich in unseren Vorstellungen über Blitz und Blitzschutz in Theorie und Praxis innerhalb des verflochtenen Jahrhunderts nichts Erhebliches geändert. Diese Meinung wäre jedoch nicht vollkommen zutreffend. Wenn man von Faraday's Arbeiten und deren Folgen für die Beurtheilung der Frage des Blitzschutzes absieht, so fallen die Forschungs-

Ergebnisse, welche einen Umschwung in den Anschauungen vorbereiten, allerdings erst in die letzte Vergangenheit. Sie beziehen sich aber auf zwei überaus wichtige Punkte, so dass es vielleicht von Interesse ist, nochmals auf die Frage zurückzukommen. — Die herrschende Meinung betrachtete den Blitz als eine elektrische Entladung zwischen Wolken und Erde oder Wolken und Wolken, bei welcher der wesentlichste Theil des Vorgangs auf die Funkenbahn beschränkt sei. Die letztere er-

schien dabei der Vorstellung so ähnlich einem Stück einer gewöhnlichen metallischen Leitung, dass man hieraus unmittelbar seine Forderungen an den Blitzableiter hinsichtlich der Leitungsfähigkeit glaubte ableiten zu können. Wie wenig aber die Wirkung oscillatorischer elektrischer Entladungen, als welche man die Blitze anzusehen gelernt hat, auf die Funkenbahn beschränkt bleibt, darüber haben die berühmten Versuche von Hertz in Bonn die überraschendsten Aufschlüsse gegeben. Andererseits haben die ungeheuren Fortschritte, welche die praktische Anwendung der Wechselströme in dem letzten Jahrzehnt gemacht hat, eine Reihe von Begriffen wie Selbstinduktion, Impedanz usw. theils vertieft und geklärt, theils neu geschaffen und damit die Vorstellungen über das Wesen des elektrischen Widerstandes überhaupt in ganz erheblichem Maasse umgebildet. Insbesondere ist es klar geworden, dass der elektrische Widerstand von Leitern, wie er durch das Ohm'sche Gesetz definiert ist und im Verhalten der Leiter gegenüber stationären Strömen beobachtet wird, und der Widerstand, welchen dieselben Leiter den Wechselströmen entgegensetzen, sehr verschiedene Dinge sind.

Indem man aus den Erscheinungen der stationären Ströme heraus ein Phänomen, bei welchem es sich um Wechselströme von hoher Spannung und hoher Wechselzahl handelte, beurtheilte, musste man hinsichtlich der Qualität und Quantität des für Blitzableiter-Anlagen zu verwendenden Materials zu irrigen Schlüssen gelangen. Man hielt daran fest, dass die metallische Bahn von Auffangstange bis Erde, welche auf dem zu schützenden Gebäude dem Blitze dargeboten werden sollte, einen möglichst geringen ohmischen Widerstand aufweisen müsse und dass bei einem Mangel in dieser Beziehung die Blitzableiter-Anlage das Gebäude mehr gefährde als beschütze. Hohe starke Auffangstangen, aus gutleitendem Kupfer mit grosser Sorgfalt hergestellte starke Leitungen, grosse bis zum Grundwasser versenkte Ableitungsplatten sollten unbedingt erforderlich sein. Nun zeigte sich aber, dass Wechselströme von hoher Wechselzahl in metallischen Leitern nicht in deren Inneres eindringen, vielmehr mehr oder minder an der Oberflächenschicht verlaufen, die innere Metallmasse daher an der Leitung unbetheiligt und für dieselbe entbehrlich blieb.

Zu dieser Erkenntniss kam noch die überaus wichtige Entdeckung Branly's, dass diskontinuirliche Leiter, das ist Leiter, welche durch Stellen schlechter Leitungsfähigkeit zusammenhängend einen sehr hohen Widerstand aufweisen, unter dem Einflusse hoher Spannungen oder elektrischer Schwingungen zu guten Elektrizitätsleitern werden, eine Eigenschaft, auf welcher auch die gegenwärtig so viel Aufsehen erregenden Versuche des Italieners Marconi, ohne Anwendung eines Drahtes zu telegraphiren, beruhen.

Gehen nun, wie anzunehmen, jedem Blitzschlag in einem Blitzableiter oscillatorische Ladungen desselben durch Influenz, durch Entladungen in der Nähe des Blitzableiters voraus, so ist zu vermuthen, dass dieselben die Leitungsfähigkeit des Blitzableiters erhöhen werden.

Diese Vermuthung wird durch die Beobachtung, dass alte eiserne Blitzableiter mit verrosteten und eingelötheten Kupplungen, welche nach der herrschenden Meinung alles eher als einen Schutz des Gebäudes bewirken sollten, sich als durchaus wirksam erwiesen haben, bestätigt. Diese Beobachtung, welche von Brth. Findeisen in Stuttgart durch zahlreiche Fälle in der Praxis belegt wird, erhält hinsichtlich der Erklärung eine Bestätigung durch folgenden Versuch, welchen K. R. Koch an der technischen Hochschule in Darmstadt angestellt hat. Es wurde von einem der Eckthürmchen gegenüber der Hochschule eine lose zusammenhängende eiserne Leitung von 20 m Länge isolirt und herunter in ein 26 m entferntes Beobachtungszimmer geführt und hier mit einer Akkumulatorenbatterie und einem Galvanometer verbunden. Wurde in der Nähe der Leitung eine Entladung veranlasst, so sank der Widerstand der Leitung sofort auf  $\frac{1}{10000}$  seines ursprünglichen Werthes, ja, die blosser Erregung durch die Influenz der Maschine genügte, diese Wirkung hervorzurufen.

Aber nicht blos hinsichtlich der Natur des elektrischen Widerstandes von Leitern und der Rolle, welche dieselbe in Blitzableiter-Anlagen spielt, sondern auch bezüglich der Wirkungsweise der Auffang-Einrichtungen und der Boden-Verbindungen bereitet sich ein Umschwung der Anschauungen vor. Die Anordnung und Konstruktion der Spitzen der Auffangstangen entsprang der Vorstellung, als könne durch Spitzenentladung, durch ein allmähliches Ausströmen der Elektrizität von der Spitze gegen die drohende Wetterwolke eine plötzliche und schädliche blitzartige Entladung überhaupt zurückgehalten werden. Das Ausströmen der Elektrizität an der Spitze musste daher durch die Form und die Leitungsfähigkeit der Spitze möglichst erleichtert werden. Insbesondere in Rücksicht auf die letztere Bedingung wurde und wird gefordert, dass die Spitzen aus unverrostbaren Edelmetallen — Gold oder Platin — hergestellt würden. Dagegen ist schon längere Zeit festgestellt, dass das Ausströmen der Elektrizität keineswegs so rasch vor sich geht, als dass die Spitze mit ihren Aenderungen der Ladung den raschen Wechseln in dem Vorzeichen der Ladung der Wetterwolke folgen könnte. Hinsichtlich der Anlage der Bodenverbindungen hat Nippoldt

schon vor einiger Zeit darauf hingewiesen, dass die gewöhnlich gestellte Forderung, dass der Blitzableiterdraht an einer oder mehreren bis ins Grundwasser versenkten grossen Metallplatten angeschlossen werden müsse, übertrieben, ja manchmal direkt verkehrt sei, weil sich oft in der oberflächlichen Humusschicht weit bessere Ableitungsstellen anlegen liessen. Der Grund hierfür sei darin zu suchen, dass reines Brunnenwasser ein sehr geringes elektrisches Leitungsvermögen besitze, während der auch nur vom Tagwasser mässig angefeuchtete Humus infolge der verschiedenen Verunreinigungen, welche derselbe enthält, ein viel grösseres Leitungsvermögen aufweist.

Bis zu welchem Grade die im Vorstehenden angeführten Ergebnisse neuerer Beobachtung und Erkenntniss die Anschauungen über die Konstruktion und Wirksamkeit der Blitzableiter umgestalten werden, lässt sich zurzeit nicht voraussehen. Doch scheint es jetzt schon gewiss, dass die Umgestaltung in einer Richtung sich bewegt, welche zu einer Vereinfachung, Verbilligung und daher grösseren Verbreitung von Blitzableiter-Anlagen führen wird. So werden jetzt schon von Brth. Findeisen in Stuttgart und von K. R. Koch in Darmstadt namentlich in Würdigung der Hindernisse, welche die Kostspieligkeit der heute gebräuchlichen „vorschriftsmässigen“ Blitzableiter-Anlagen der Organisation eines ausgedehnten Blitzschutzes für ländliche Gebäude entgegenstellt, Maassregeln und Konstruktionen empfohlen, welche jenen Schwierigkeiten bis zu einem ausgiebigen Grade zu begegnen gestatten. So soll nach dem schon älteren Vorschlage von Meisen, dem Hauptvertreter des Faraday'schen Käfigschutzes, gewöhnlicher 5 mm starker verzinkter Eisendraht zur Herstellung von Blitzableitern verwendet werden. Dabei würde es genügen, den Draht über den First hin an den Kanten in acht bis zehn Leitungen vom Dach herunter zum Sockel und an diesem entlang zu führen, und an den vier Ecken Ableitungen zur Erde aus stärkerem Draht herzustellen. An den Wänden könnte der Draht unmittelbar durch Klammern befestigt, auf dem Dache durch einfache Stützen getragen werden. Die in und an dem Hause befindlichen Metalltheile — First- und Gratbleche, Dachrinnen, Wasserabfallrohre, sowie etwa im Hause befindliche grössere Metallmassen, Gas- und Wasserleitungs-Röhren, die Blitzableitungs-Platten von in das Haus eintretenden Telegraphen-, Telephon- und elektrischen Lichtleitungen — wären dann mit dem aussen geführten Drahtnetz in Verbindung zu setzen. Anlagen dieser Art könnten zu Preisen — 25–30 M — hergestellt werden, welche die ausgedehnteste Anwendung zulassen.

Zum Beweise, dass die Laboratoriums- und Bücherphysik, welche vielleicht allzusehr in dem letzten Jahrhundert die Vorstellungen beherrscht hat, in unseren Tagen wieder anfängt in engere Fühlung mit dem Leben zu treten und die bisher ausschliesslich geübte Rolle der Lehrerin zuzeiten auch mit jener der Schülerin zu vertauschen geneigt ist, mögen noch einige kurze Bemerkungen gestattet sein. Die in manchen Gegenden hervortretende Sitte, beim Herannahen eines Gewitters zur Abwendung des Blitzes ein Feuer aus möglichst viel Rauch erzeugendem Holz anzuzünden, galt bis vor kurzem als Aeusserung eines durchaus unbegründeten, wenn nicht schädlichen Aberglaubens. Eine Statistik der Blitzschäden in Schleswig-Holstein von Hellmann lehrt dagegen: während dort im gleichen Zeitraum 6,3 Kirchen und 8,5 Windmühlen unter je 1000 solcher Gebäude getroffen wurden, kamen auf 1000 Fabrikschornsteine nur 0,3 Blitzschläge.

Am 19. April d. J. (am zweiten Osterfeiertage) wurden in der Nähe von Hannover zwei Fabrikschornsteine ohne Blitzableiter durch Blitzschlag zerstört. Beide Schornsteine waren, wie Rudolf Siemens in Hannover berichtet, des Osterfestes wegen ausser Betrieb und daher ohne den schützenden Rauch. Und doch hat das alte Experiment, dass zwei Hollundermarkkugeln, die gleichnamig elektrisirt einander stark abstossen, sofort zusammenfallen, wenn man in ihrer Nähe ein Zündhölzchen anbrennt, den alten Volksglauben schon lange bestätigt.

In anderen Gegenden gilt die Mahnung, beim Gewitter die Fenster zu schliessen und auf der Strasse nicht rasch zu laufen. Beide Regeln wurden und werden noch vielfach als nutzlos, zum wenigsten als gleichgiltig betrachtet. Und doch lehrt eine einfache Ueberlegung, dass hinter einer in schnellem Laufe befindlichen Person sich ein mehr oder minder hohes Vakuum, dessen Leitungsfähigkeit für Elektrizität gegenüber gewöhnlicher Luft unendlich gesteigert ist, bilden und den Niedergang eines Blitzschlages in der Nähe der laufenden Person ausserordentlich steigern muss. Die gleiche Erwägung erklärt die Gefährlichkeit des Luftzuges, welcher bei geöffneten Fenstern während eines Gewitters fast unausbleiblich entstehen muss. Aus meiner eigenen Erfahrung mögen zwei bestätigende Fälle angeführt werden. Meine Frau befand sich als Kind während eines Gewitters auf der Strasse. Um rasch die Behausung zu gewinnen, fing sie bei Beginn des Regens zu laufen an. Plötzlich fuhr unmittelbar hinter ihr ein Blitz zur Erde, ohne sie zu beschädigen. Eine Studentenschaar einer rheinischen Stadt machte einen Landausflug. Die Gesellschaft wurde von einem Gewitter überrascht und suchte in einem Dorfwirthshaus Zuflucht. Die Wirthin hatte das Gastzimmer verlassen, um Erfrischungen hereinzuholen; als sie zurückkehrend unter der geöffneten Thüre stand, erhob sich eine



heftige Zugluft infolge eines gleichzeitig geöffneten Fensters, und im gleichen Augenblicke wurde die Wirthin von einem herniederfahrenden Blitz todt zu Boden gestreckt.

Wie sehr die Ergebnisse der Volksphysik ja der Thierphysik allmählich von der Gelehrtenphysik nachempfunden werden, lehren auch die neueren Untersuchungen über die relative Gefahr, welche für die verschiedenen Baumarten besteht, vom Blitz getroffen zu werden. Wie das Hochwild bekanntlich längst weiss, dass man während eines Gewitters im Walde unter der Buche am sichersten gegen Blitzschlag Schutz sucht, so hat die Statistik

dies Ergebniss nunmehr auch bestätigt und die verschiedenen Baumarten in eine Reihe gebracht, in welcher die Buche hinsichtlich ihrer Neigung, vom Blitz getroffen zu werden, die letzte Stelle einnimmt. Freilich über die Frage, worin die Unterschiede begründet sind, gehen die Meinungen auseinander. Doch scheint es jetzt schon ziemlich sicher, dass dieselben mit dem Reichthum an schlechtleitenden Oelen und Harzen des Holzes der Baumstämme und mit der Art der Ausbreitung der Wurzeln und deren Eingreifen in gutleitende Erdschichten zusammenhängen.

— u —

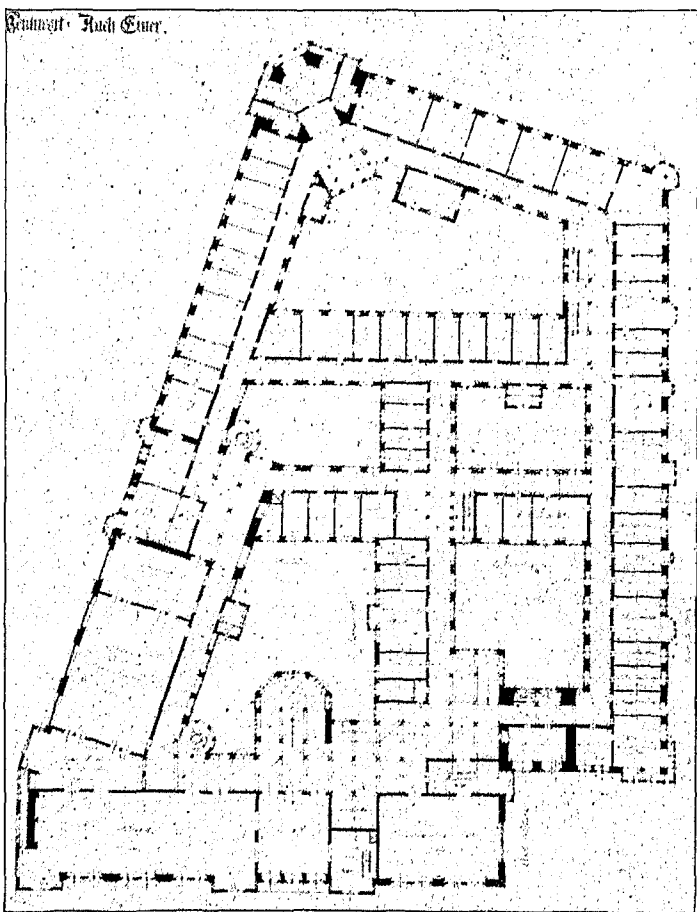
### Mittheilungen aus Vereinen.

**Vereinigung Berliner Architekten.** Am 27. Juni d. J. unternahm die Vereinigung, vom herrlichsten Sommerwetter begünstigt, einen Ausflug nach Brandenburg zur Besichtigung der reichen mittelalterlichen Kunstschatze dieser eigenartigen märkischen Havelstadt. In Hrn. Brth. Köhler wurde ein Führer gewonnen, der mit jugendlicher Ausdauer und Frische und mit einer seltenen Bereitwilligkeit und Liebenswürdigkeit die eingehendste Sachkunde vereinigte und so dazu beitrug, dass der Ausflug ein schönes künstlerisches und wissenschaftliches Ergebniss hatte. Der Rundgang, der gleich vom Bahnhof aus zu Fuss unternommen wurde, führte zunächst zum Mühlenhor, einem um 1411 durch Nicolaus Craft von Stettin errichteten Befestigungsthor-Thurm in schlichter Ausbildung, und von hier zum Hauptwerke der mittelalterlichen Baukunst von Brandenburg, zum Dom. Verständnisslose Wiederherstellungen aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts haben seinen Charakter arg geschädigt, vielleicht manche werthvollen alten Einzelheiten, die damals eine entsprechende Würdigung nicht fanden und wohl auch nach der stilistischen Bildung der damaligen Zeit nicht finden konnten, beseitigt. Die Domgruppe als Bauwerk, die Schätze der Einrichtung, wie die Schränke, die Geräthe für den Gottesdienst, die schönen alten Gewänder usw. fanden die lebhafteste Theilnahme der Ausflügler. Auf dem Weg vom Dom zur St. Gotthardkirche wurde der merkwürdigen Petrikapelle mit ihrem höchst eigenartigen hochbusigen Zellengewölbe, beinahe an maurische Raumüberdeckungen erinnernd, ein kurzer Besuch abgestattet. Die Pfarrkirche St. Gotthard in der Altstadt, eine dreischiffige gothische Hallenkirche mit Backsteinstruktur mit sehr bemerkenswerther Raumwirkung, enthält gleichfalls eine grosse Reihe von Gegenständen von hohem geschichtlichen und künstlerischen Werthe. In höchster Pracht glänzen die glasierten Backsteingiebel, Wimperge, Maasswerke usw. der St. Katharinenkirche, einer dreischiffigen Hallenkirche von köstlichster architektonischer Gestaltung des Aeusseren. Unter den bedeutenden Schätzen des Inneren fallen die schöne Bekrönung eines Altarschreines, der Flügelaltar und das reiche Schulenburg'sche Epitaphium auf. Ein köstliches Stilleben von schönster malerischer Wirkung bietet der Kreuzgang von St. Pauli, zu welchem die Wanderung nunmehr hinführte. Abgesondert vom Lärm der Strasse, schön gegliedert und mit prächtigen Bäumen bestanden, ist dieser Klosterhof so recht ein Ort zur sinnenden Beschaulichkeit, zum Ausruhen und zum Schutz vor den Brandungen des Lebens. Nunmehr erfolgte eine Unterbrechung der Besichtigung, die zur Einnahme des wohlbereiteten Mahles benutzt wurde, bei welchem Hr. Körte es unternahm, dem unermüdeten Führer, Hrn. Brth. Köhler, in warmen Worten den Dank der Gesellschaft darzubringen. Der Besichtigung des späteren Nachmittags blieben vorbehalten das Neustädter und das Altstädter Rathhaus, das Steinthor, das Kriegerdenkmal auf dem Marienberg, die prächtige Anlage der Stadt usw. Das Festkleid, welches die Natur der schönen Stadt durch ihre herrliche Lage an der vielgestaltigen Havel und durch den glänzenden Sonnenschein angelegt hatte, fand seinen Widerschein in der frühlichen Sonntagsstimmung ihrer Bewohner und Besucher, welche letztere sich zum Beschlusse des genussreichen Tages zu einer in allen Erwartungen übertroffenen Theatervorstellung vereinigten. —

### Vermischtes.

**Natur des Baugeldvertrages.** Wie eine Veränderung der Umstände durch Veränderung der Person des Bauherrn einen Baugeldvertrag aufheben kann, zeigt folgender Fall: Eine Hypotheken-Aktien-Bank hat im September 1889 den Reg.-Bmstrn. M. u. D. zur Ausführung eines Neubaus ein Darlehn von 500 000 M. zugesagt, das verzinslich eingetragen, mit 200 000 M. im Oktober 1889, im übrigen in Raten nach dem Fortschreiten des Baues gezahlt und vom 1. Januar 1903 ab amortisirt werden sollte. Die Eintragung ist erfolgt und die 200 000 M. sind gezahlt. Noch im Oktober 1889 ist das zu bebauende Grundstück von M. u. D. an S. u. B. und von diesen im April 1890 an W. verkauft, dabei die Hypothek übernommen und von den Käufern ihr Einverständniss damit erklärt worden, dass M. u. D. die Baugelder ratenweise erheben. Die Gründungsarbeiten wurden im Juni 1890 beendet, von der Bank auch die dadurch fällig gewordenen 30 000 M. gezahlt; die Zahlung weiterer Raten

wurde verweigert und im Juli 1890 der Rücktritt vom Vertrage erklärt. M. u. D. verschafften sich ein anderes Darlehn und klagten gegen die Bank auf Ersatz der ihnen dadurch erwachsenen Kosten. Die Bank hielt sich wegen des Wechsels in der Person des Bauherrn zum Rücktritt vom Vertrage für berechtigt, ist aber in I. und II. Instanz zum Ersatz des Schadens verurtheilt worden. Das Reichsgericht hat indessen am 13. Juni 1896 (Zeichen I. 81/96) die Klage abgewiesen. Die Bedeutung des Baugeldvertrages wurzelt darin, dass das zur Herstellung eines Neubaus herzugebende Darlehn in Raten gezahlt wird, die sich nach dem Fortschreiten des Baues richten. So war auch hier vereinbart. Die Bank wollte ein Darlehn auf lange Zeit geben.



Rathhaus für Leipzig. Entwurf des Architekten Wendt in Stettin.  
IV. Preis.

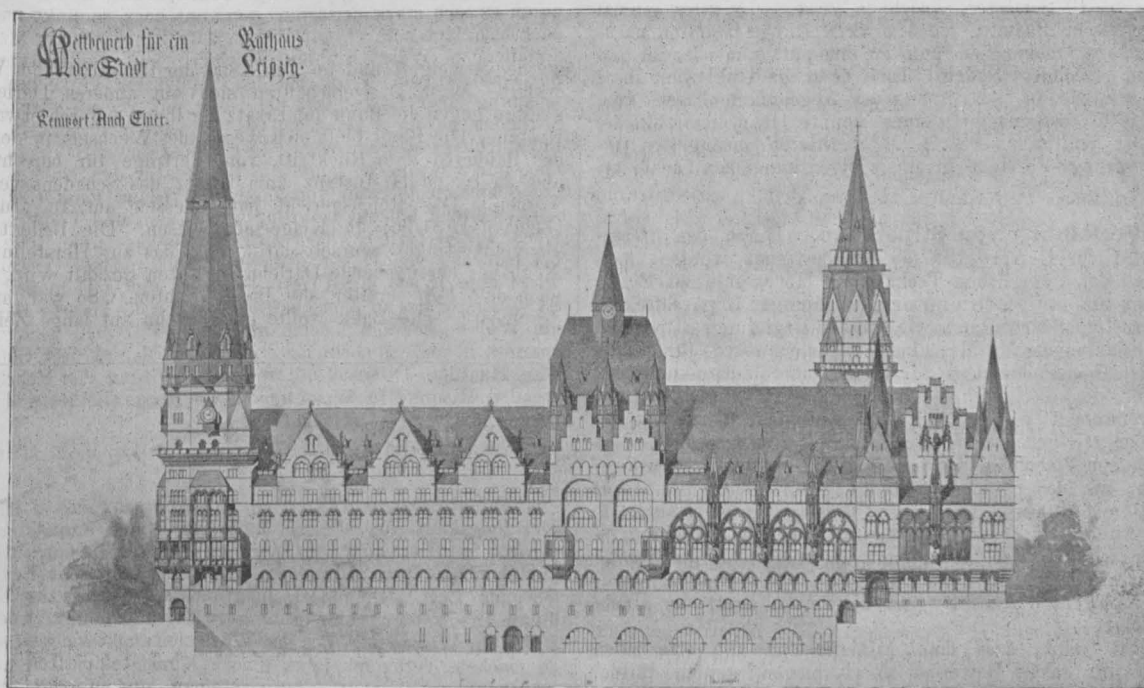
Die Amortisation sollte erst 1903 beginnen und von da ab in 57 Jahren vollendet sein. Selbstverständlich gingen beide Theile davon aus, dass in dieser langen Periode eine vortheilhafte Veräusserung des Grundstücks möglich sein werde. Im Baugeldvertrage liegt aber auch ausser dem dem Schuldner gewährten Kredit noch die Bezeugung des weiteren Vertrauens, dass der Bauherr dafür sorgen werde, dass das Gebäude in den in Aussicht genommenen Fristen fertig gebaut und auch so solid ausgeführt werde, dass der Gläubiger in dem vollendeten Bau seine Sicherheit finde. Der Gläubiger kann eine Weiterzahlung unterlassen, wenn der Bau sistirt wird. Allein damit ist dem Geldgeber doch nur insoweit gedient, als er das, was er noch nicht gezahlt hat, nun nicht verliert. Das erschöpft aber nicht sein Interesse; er schliesst ja den Vertrag nicht ab, um ein halb- oder  $\frac{3}{4}$  fertiges Gebäude, das doch auch in diesem Zustande eine Ruine ist, als Sicherheit zu erlangen, sondern er will, dass er sein ganzes Kapital, wie er es zugesagt hat, gesichert durch einen vollendeten Neubau, unterbringt. Wird die Ausführung unterbrochen, so entstehen ihm Weiterungen, Prozesse, Subhastationen, die er fern zu halten ein begründetes Recht hat. Er kann in die Lage kommen, eine Ruine erstehen zu müssen, um selbst fertig zu bauen. Diese dem Baugeldvertrage eigenthümlichen Gefahren



nöthigen den vorsichtigen Gläubiger, beim Vertragsabschlusse sich die Person anzusehen, mit welcher er einen solchen Vertrag glaubt schliessen zu können, ohne dass sich nach menschlichem Ermessen die Gefahr allzu hoch steigert. Hat er aber mit einem ihm solid erscheinenden Unternehmer und Eigenthümer, der ihm nach seinen Vermögens- und Kreditverhältnissen, nach seinen geschäftlichen Gebahrungen mit seiner ganzen Persönlichkeit die Garantie bietet, dass er ihm das besondere Vertrauen schenken darf, welches der

dass ihnen ein Vertrag nicht gehalten ist, den sie nicht ausgeführt haben und dessen finanzielle Vortheile sie sich sofort unter Vorschiebung eines Andern zu sichern beeilen. M.

**Subaltern oder mittlere Beamte.** Die Kataster-Kontrolleure in Preussen bezogen früher für die Wahrnehmung der Verwaltungsarbeiten ein festes Gehalt und hatten daneben für die Ausführung der vorkommenden Vermessungen besondere



Rathhaus für Leipzig. Entwurf des Architekten Wendt in Stettin. IV. Preis.

Baugeldvertrag beansprucht, abgeschlossen, so kann ihm nicht angeschlossen werden, sich statt dieser Person eine andere aufdrängen zu lassen, welche ihm diese Garantie nicht bietet. Der Baugeldvertrag ist wirtschaftlich ein gemeinschaftliches Unternehmen, bei dem der Gläubiger das erforderliche Geld hergibt, der Bauherr aber den Bau ausführt, sich zu Eigenthum, dem Gläubiger zur Sicherheit für das Darlehn. Solche gemeinschaftliche Unternehmungen beanspruchen wechselseitiges Vertrauen von Person zu Person, und es ist deshalb nicht zugänglich, die Personen für vertretbar zu erklären, so dass sie schlechthin und ohne Zustimmung des Gegenkontrahenten mit der Veräusserung des Grundstückes wechseln. — W. ist nun nicht bloß als Käufer des Grundstückes, sondern auch als Bauherr anstelle der Kläger getreten. Die Beklagte hat aufgrund zweier Thatsachen ihm nicht kreditiren wollen. Sie war daher befugt, die Weiterzahlung des Darlehns wegen veränderter Umstände zu verweigern. Dazu gehören besonders, aber nicht ausschließlich solche Veränderungen in den persönlichen oder Vermögensumständen des Borgers, wodurch die erwartete persönliche oder dingliche Sicherheit geschmälert wird. Wenn nach der besonderen Gestaltung des Vorvertrages, wie beim Baugeldvertrage, noch andere Veränderungen in den persönlichen Verhältnissen des Borgers eingetreten sind, auf welche der Darleiher bei Abschluss dieses Vertrages Rücksicht genommen hat und Rücksicht nehmen durfte, so ist ihm nach dem Sinne und Geiste der gesetzlichen Bestimmungen der Einwand der Veränderung zu gestatten. Die Kläger haben es sich selbst zuzuschreiben,



Entwurf des Archit. Max Fritzsche in Frankfurt a. M. V. Preis.

Bezüge, welche nicht selten mehr als das Dreifache des Gehalts betragen. Diese letzteren Einkünfte sind in 1890 bestatlicht worden und man hat den Amtsinhabern ein Pauschquantum von durchschnittlich 600 M als Entschädigung verwilligt. Hierdurch sind die Kataster-Kontrolleure in ihrer Eigenschaft als Landmesser mitverstaatlicht und selbstverständlich als „mittlere Beamte“, zu denen sie als Landmesser stets gezählt wurden, auch in den unmittelbaren Staatsdienst übernommen, während sie früher, gleich den nicht technisch vorgebildeten Kataster-Beamten Kurhessens als Kataster-Kontrolleure allein zu den Subalternen zählten.

Auch bei der Verstaatlichung des Einkommens der Landmesser von der Landwirthsch.-Verwaltung ist diesen die Klasse der „mittleren Beamten“ zugestanden. — Gelegentlich der Etatsberathung wurde nun im Abgeordnetenhaus angefragt, weshalb den Vermessungsbeamten der Landwirthsch.-Verwaltung die diätarisch verbrachte Dienstzeit nicht angerechnet werde, während die Denkschrift über die Fortführung der Gehaltserhöhung dies vorsehe. Hier wurde alsdann

vom Ministertisch die Maassnahme damit begründet, dass den Landmessern das Benefizium nicht zutheil werden könne, weil sie mittlere Beamte seien.

Beim Eisenbahnetat kam alsdann einige Tage nachher die Rede darauf, wie es komme, dass man die Landmesser als mittlere Beamte den Subaltern-Beamten unterstelle. Hier gab alsdann der Hr. Eisenbahnminister die Erklärung ab, mittlere und Subaltern-Beamte seien dasselbe. Der Hr. Eisenbahnminister be-

mangelte alsdann weiter die in einigen Kursen an der Landwirthschaftlichen Akademie erworbene akademische Bildung der Landmesser, worauf ihm vom Abg. Dr. Dünkelberg und vom Abg. Kataster-Kontrollleur Miess durch Mittheilung der thatsächlichen Verhältnisse geantwortet wurde. Wir möchten hierzu noch erwähnen, dass in der 4 Semester umfassenden Studienzeit nebenbei derartig angestrengt in den Sommer- und Feldübungskursen, zu denen auch die Ferien benutzt werden, gearbeitet wird, dass sich das Studium der Landmesser unter normalen Verhältnissen auf mindestens 8—10 Semester ausdehnen lässt. — Wieder einmal sind es technische Beamte, die den Verwaltungs-Beamten nachzustehen haben, mögen sie nun zu den mittleren oder zu den Subalternen gerechnet werden. Eine derartige Unklarheit ihrer Stellung, wie sie in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 13. März 1897 festgenagelt werden konnte, lässt immerhin die auch in der politischen Presse als überhastet bemängelten Gehaltsaufbesserungs-Vorlagen in einem eigenthümlichen Lichte erscheinen. A.

**Die Verleihung von Stipendien.** Durch den Staatshaushaltsetz für 1. April 1897/98 ist bestimmt worden, dass von den an der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin vorhandenen Staatsstipendien für die Abtheilungen für Architektur und für Bau-Ingenieurwesen, sowie von den Regierungs-Stipendien für die Abtheilungen für Maschinen-Ingenieurwesen, für Schiff- und Schiffsmaschinenbau und für Chemie und Hüttenkunde ein Drittel für die Technischen Hochschulen zu Hannover und Aachen verwendet werden soll. Im Anschluss hieran hat der Minister der geistlichen usw. Angelegenheiten angeordnet, dass die Verleihungs-Vorschläge bezüglich der vorgenannten Regierungs-Stipendien, die bisher von den Königlichen Regierungen auszugehen hatten, fortan von Rektor und Senat zu machen sind.

Die Aufforderung zur Bewerbung um die Regierungs-Stipendien wird in Verbindung mit derjenigen um die Staats-Stipendien alljährlich in den ersten Tagen des Februar abschliesslich durch Anschlag am schwarzen Brett der Hochschule erfolgen.

Bemerkt wird, dass dem Minister für alle staatlichen Stipendien nur solche Bewerber vorgeschlagen werden dürfen, welche mindestens ein einjähriges Studium hinter sich haben.

**Beitrag zu den Hamburger Versuchen über das Verhalten von gusseisernen Säulen im Feuer.** Bei diesen Versuchen\*) mit Ummantelungen sind vier Materialien zur Verwendung gekommen: Monierkonstruktion, Korksteine, Asbest-Kieselguhr und Asbest-Zement. Von den Stoffen, die zur Isolirung von Dampfleitungen dienen, sind noch zu nennen Seidenabfall und Haarfilz. Wenn man die Wärmeleitungs-Koeffizienten der sogen. schlechten Wärmeleiter betrachtet, so haben die zuletzt genannten Stoffe die kleinsten Zahlen und sind somit die schlechtesten Wärmeleiter. Einem Fachmann muss es daher auffallen, dass diese Stoffe zu oben genannten Versuchen nicht Verwendung gefunden haben. Seidenabfall hat sich gegenüber Kork im Feuer schon mehrmals bewährt. Nach dem Brande der Brauerei Hatt in Strassburg stellte sich heraus, dass eine mit Korkformstücken bekleidete Rohrleitung ganz unbrauchbar geworden war; von der Isolirung selbst war keine Spur mehr da. Eine in demselben Raume gelegene, mit Seidenzöpfen isolirte Leitung, die derselben Einwirkung des Feuers ausgesetzt war, war gut erhalten und brauchbar geblieben. Das Rohr war noch umhüllt von der verkohlten Seide, welche die Einwirkung des Feuers auf das Rohr selbst verhindert hatte. Genau derselbe Fall ereignete sich in der Bleicherei, Färberei und Appreturanstalt Stuttgart in Ubingen. Die mit Kork umhüllten Rohre waren vollständig vernichtet, während die mit Seide versehene Leitung, die dicht neben der anderen gelegen war, unversehrt geblieben ist.

Asbest und Kieselguhr gehören nicht zu den besten Wärmeschutzmitteln, und wenn diese Stoffe schon ein günstiges Ergebniss gegenüber den anderen geliefert haben, so wäre dasselbe bei Verwendung von Seidenabfall oder Haarfilz noch besser ausgefallen. Sollen eiserne Säulen, Träger und Rohrleitungen gegen die Einwirkung von Feuer am besten geschützt werden, so muss man nach den vorliegenden Versuchen und Erfahrungen als die zweckmässigsten Stoffe zur Bekleidung Seidenabfall oder Haarfilz bezeichnen.

Obzwar mir die Preise für Asbest-Kieselguhr nicht bekannt sind, glaube ich doch sagen zu können, dass eine Bekleidung mit Seidenabfall oder Haarfilz billiger sein wird, als mit Asbest-Kieselguhr. 1 Pfd. Seidenabfall erhält man für 40—50 Pf. und 1 qm Haarfilz von 15—20 mm Stärke kostet etwa 1 M. Zur Bekleidung von Dampfleitungen verwendet man Zöpfe und Polster aus Seidenabfall, welche wegen der Herstellungskosten theurer sind, als gewöhnlicher Seidenabfall. Da man bei der Bekleidung von Säulen über der Schutzmasse noch einen Blechmantel anbringen muss, lässt sich hier Seidenabfall im rohen Zustande verwenden.

\*) Siehe in No. 37 und 39 ds. Bl.

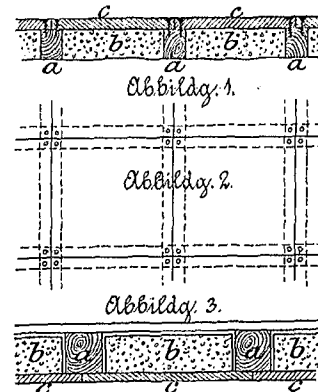
Die Hamburger Versuche haben ergeben, dass Luftschichten keine isolirende Wirkung haben. Mit Anwendung einer Luftschicht wurde die Versuchssäule um  $\frac{1}{2}$  Stunde eher unbrauchbar, als ohne Luftschicht. Wie ich schon einmal hervorgehoben habe, kann die Luft unter Umständen eine gute isolirende Wirkung haben. Die Bedingung ist, der vor Erwärmung zu schützende Körper muss grosses Reflexionsvermögen für Wärmestrahlen besitzen. Eisen besitzt nun ein sehr geringes Reflexionsvermögen und absorbiert die auffallenden Wärmestrahlen fast gänzlich, wodurch es sich stark erwärmt. Verzinnt oder verzinkt man Eisen, oder bekleidet man es mit Weiss- oder Zinkblech, so werden die auffallenden Wärmestrahlen reflektirt und die Erwärmung ist nur eine geringe. Wäre bei den Hamburger Versuchen bei Anwendung einer Luftschicht die Säule mit Weiss- oder Zinkblech bekleidet gewesen, so hätte es längerer Zeit bedurft, bis sie unbrauchbar geworden wäre. Der Schutz dieser Bekleidung bleibt aber nur wirksam, so lange die Temperatur der Säule noch unter der Schmelztemperatur von Zinn ( $230^{\circ}$ ) und Zink ( $360^{\circ}$ ) liegt.

Während ich zur Isolirung von Säulen und Trägern die Verwendung von Luftschichten nicht empfehlen würde, thue ich dies bei Isolirung von Dampfleitungen. Nach meinen Versuchen bewirkt eine 15 mm dicke Luftschicht bei einem Dampfleitungsrohr 83 % Ersparniss an Kondenswasser, wenn die äussere Begrenzung ein Weiss- oder Zinkblechmantel ist. Will man noch mehr Ersparniss haben, so bekleidet man den Mantel mit Seidenabfall oder Haarfilz. Dieses Verfahren zur Isolirung von Rohrleitungen wenden Pasquay in Wassenheim im Elsass (Seide) und Mauersberger in Chemnitz (Haarfilz) an.

Chemnitz, im Juni 1897.

Dr. Joh. Russner.

**Fussboden und Dachbekleidungen aus Kunststein.** Der Fabrikant von Wärmeschutzmitteln und Kunststein H. R. Knoch in Harthau bei Chemnitz machte die Beobachtung, dass auf Fussböden aus Kunststein in kalter Jahreszeit Feuchtigkeit aus der Luft sich niederschlägt. Als Ursache zur Erklärung dieser Erscheinung nahm er die gute Leitungsfähigkeit des Kunststeins für Wärme an. Um das Wärmeleitungsvermögen schlechter zu machen, verbindet jetzt Knoch Kunststeinplatten mit Korksteinen und fertigt Fussböden auf folgende Weise: In dem Raume, wo der Fussboden gemacht werden soll, wird zunächst ein Fachwerk aus Holz oder Kunststein errichtet und auf dasselbe werden die Kunststeinplatten genagelt. Die Korkplatten kommen in die Hohlräume des Fachwerkes, wie aus Abbildg. 1 u. 2 zu ersehen ist. In diesen bedeutet a die Wände des Fachwerkes, b die Kork- und c die Kunststeinplatten. Werden die Korkplatten imprägnirt, so ist ein solcher Fussboden auch feuerbeständig. Dadurch, dass die Kunststeinplatten auf Kork zu liegen kommen, kann man demselben einen beliebigen Grad von Elastizität geben, je nachdem man dieselben mehr oder weniger fest auf die Korkplatten presst.



Ganz ähnlich, wie Knoch diese Fussböden herstellt, bekleidet er Sheddächer. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass in Räumen mit viel Wasser Dampf oder saurehaltigen Dampf gewöhnlicher Putz abbröckelt, wodurch Waaren verderben werden können. Kunststein ist sehr wasser- und säurebeständig und leistet in solchen Fällen gute Dienste. Die Anordnung ist aus Fig. 3 zu ersehen. a bedeuten die Sparren, b die Kork- und c die Kunststeinplatten. Letztere können in Dicken von 5 mm angefertigt werden und besitzen deshalb geringes Gewicht. Die Korkplatten dienen zur Wärmeisolirung und können unter Umständen weggelassen werden. Beide Neuerungen sind durch Patentschutz vor Nachahmung geschützt. R.

**Zur Titelfrage der Lehrer an gewerblichen Bildungsanstalten.** Inbezug auf die Mittheilungen über die technischen Staatslehranstalten zu Chemnitz in No. 41 der Dtschn. Bztg. ist zu ergänzen, dass die dem Jahresbericht entnommenen Angaben über die Titel seit Ende April d. J. nicht mehr zutreffend sind. Der Direktor der Anstalt führt seit dieser Zeit den Titel „Geheimer Hofrath“, sein Stellvertreter den Titel „Ober-Regierungsrath“. Von den übrigen Lehrern haben einer den Titel „Regierungsrath“, einer den Titel „Baurath“ und 18 Herren, unter denen sich 2 Lehrer der königl. Baugewerkschule befinden, den Titel „Professor“.

**Die Architekten und die illustrierten Zeitungen.** Auf die in No. 48 der Dtschn. Bztg. enthaltene entspr. Mittheilung erlauben wir uns zu bemerken, dass die Anregung zu der Nennung des Baukünstlers vom Dresdener Architekten-Verein ausgeht.

und bei Gelegenheit der Bearbeitung des Referats über die Verbandsfrage: „Schutz gegen Ausbeutung des Architekten usw.“ von ihm beim Verbandsbeirat beantragt worden ist. Da die Angelegenheit sich längere Zeit hinzog, hat unser Verein die Sache selbstständig in die Hand genommen und sie durch Rundschreiben vom 30. April d. J. an die Redaktionen und Verlagshandlungen der Deutschen illustrierten Zeitschriften einfluss gebracht.

Ob nun der Kölner Verein in demselben Sinne thätig gewesen ist, oder ob eine Verwechselung vorliegt, ist uns nicht bekannt.

Der Vorstand des Dresdener Architekten-Vereins.

B. Seidler, Schriftführer.

Das Technikum in Ilmenau i. Th., eine höhere und mittlere Fachschule für Maschinenbauer und Elektrotechniker, wurde im W.-S. 1896/7 von 438, und wird in diesem S.-S. von 518 Technikern besucht. An der Anstalt wirken 16 Fach- und 7 Hilfslehrer. —

### Bücherschau.

**Oppermann, L.**, Kgl. Reg.- und Brth. a. D., Geh. Brth. Die Vorarbeiten für Schiffahrtskanäle oder ähnliche Anlagen und die Geschäftsführung bei deren Ausbau. Leipzig 1895. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 18 M., geb. 19,50 M.

Das vorliegende Buch, dessen Besprechung erst etwas verspätet erfolgen konnte, kennzeichnet sich als aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Verfasser hat in demselben seine Erfahrungen, die er als Leiter grosser Staatsbauten, zuletzt als mehrjähriger Vorsitzender der Kanal-Kommission in Münster gesammelt hat, zu Nutz und Frommen aller derjenigen niedergelegt, die berufen sind, die Vorarbeiten, den Entwurf und die Ausführung grosser Ingenieurbauten zu leiten oder an ihnen mitzuwirken. An dem Beispiele eines Schiffahrtskanals wird in 10 Abschnitten Anleitung zur Vornahme der Vorarbeiten, Aufstellung der Entwürfe und Kostenanschläge, Handhabung der Geschäftsführung, des Rechnungswesens, der Grunderwerbsgeschäfte, Verwaltung der Ausrüstungsgegenstände und Materialien gegeben, es werden eingehend die Bedingungen für die Annahme gewöhnlicher Handarbeiter einschl. der Vorschriften für das Krankenkassen-, Alters- und Unfallversicherungs-, sowie Unfallverhütungswesen erläutert und zuletzt wird die Gliederung der für eine grosse Bauausführung erforderlichen Behörde nebst ihren verschiedenen Organen, deren Rechten und Pflichten behandelt. Es findet sich also in diesem Buche das Material zusammengestellt, das sonst aus den verschiedenen Ministerialerlassen, Dienstabweisungen und gesetzlichen Vorschriften mühsam zusammengesucht werden muss. Der Stoff ist übersichtlich geordnet und gegliedert, die einzelnen Abschnitte behandeln in erschöpfender Weise den betreffenden Gegenstand. Dem Buche sind zweckmässig ausgewählte Formulare und Tabellen in grosser Zahl beigegeben. Auf sechs, z. Th. farbigen Tafeln werden Muster für die Plandarstellung, zeichnerische Massenermittlung usw. gegeben. Ein in viele Unterabtheilungen zerlegtes Inhaltsverzeichnis, sowie ein alphabetisch geordnetes Sachregister erleichtern das Aufsuchen einer bestimmten Materie.

Wie aus der kurzen Inhaltsangabe hervorgeht, enthält das Buch einen sehr reichhaltigen Stoff, der zum grösseren Theile allgemeinerer Natur ist, also für alle grossen Ingenieurbauten in Frage kommen wird. Es ist daher mit diesen Anweisungen eine Grundlage geschaffen, auf der in jedem Einzelfalle nach dem besonderen Bedürfnisse weiter gebaut werden kann und der Verfasser hat hiermit die Aufgabe erfüllt, welche er sich gestellt hatte: den Ingenieuren und sonstigen Beamten und Angestellten, welche bei der Ausführung grosser Ingenieurbauten beschäftigt sind, ein Mittel zur Vereinfachung ihrer Thätigkeit und zur Erzielung einer gleichmässigen Behandlung der von ihnen zu leistenden Arbeiten an die Hand zu geben.

Wir glauben, dass sich das Buch bald eine grosse Zahl von Freunden erwerben wird. Fr. E.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterarische Neuheiten:

**Behse, Dr. W. H.** † Treppenwerk für Architekten. Zimmerleute und Tischler, sowie für Baugewerk- und Gewerbeschulen, oder vollständige Abhandlung der Treppen in Holz. 4. Auflage von W. Müller. Mit 36 Tafeln, enth. 270 Abbildg. Weimar. 1897. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 6 M.

**Debo, Ludw.** Die Lage der neutralen Schichte bei gebogenen Körpern und die Druckvertheilung im Mauerwerk bei exzentrischer Belastung. Hannover 1897. Schmorl & von Seefeld Nachf. (C. & G. Knothe). Pr. 1,80 M.

**Fricke, Dr. Rob.** Hauptsätze der Differential- und Integral-Rechnung, als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen. In zwei Theilen. Braunschweig 1897. Friedr. Vieweg & Sohn. Pr. 3,50 M.

Führer durch die Sammlung des Kunstgewerbe-Museums zu Berlin. Herausgeg. von der General-Verwaltung der kgl. Museen. 11. Aufl. Mit 2 Plänen. Berlin 1897. W. Spemann. Pr. 50 Pf.

**Girndt, Mart.** Leitfaden für den Unterricht in der allgemeinen Zahlenlehre und der Lehre von den Gleichungen an Baugewerkschulen und verwandten gewerblichen Anstalten. Idstein im Taunus 1897. Carl Müller.

Die Herstellung der A.-E.-G.-Glühlampe nebst Abbildungen aus der Glühlampen-Fabrik der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Berlin 1897.

**Gros, Jacq.** Skizzen für Wohn- und Landhäuser, Villen usw., hauptsächlich Holzarchitekturen. Vollständig in 10 Liefergn. Ravensburg 1897. Otto Maier. 1. Lieferg. 2 M.

**Hauger, Otto.** Belastung und Berechnung eiserner Brücken. Separat-Abdruck aus der „Allgemeinen Bauzeitung“. Mit einer Tafel und einer besonderen Beilage in Querfolio. Wien 1896. Im Selbstverlage des Verfassers in Karlsruhe i. B., Viktoriastr. 14. Preis mit Beigabe 5 M.

**Heckner, Georg.** Praktisches Handbuch der kirchlichen Baukunst einschl. der Malerei und Plastik. Zum Gebrauche des Klerus und der Bautechniker. 3. Auflage mit 186 Abbildg. im Text. Freising 1897. Verlagsanstalt Dr. Fr. P. Datterer.

**Holz Müller, Prof. Dr. Gustav.** Die Ingenieur-Mathematik in elementarer Behandlung. Mit 287 Figuren und zahlreichen Uebungsaufgaben. Leipzig 1897. B. G. Teubner. Pr. 5 M.

**Hürten, Ferd.** Kurventafeln zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit unter Druck liegender Bauwerke in Entwässerungs- und Bewässerungsgräben. Berlin 1897. Paul Parey. Pr. 3 M.

**Koenig, Aug. Wilh.** Die Praxis in den verschiedenen Techniken moderner Wandmalerei. Berlin 1897. Otto Elsner. Pr. geb. 2,25 M.

**v. Mirbach, Frhr., Ernst.** Die Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche. Zum 22. März 1897. Berlin 1897. Ernst Siegfried Mittler & Sohn.

**Neumeister u. Häberle.** Deutsche Konkurrenzen. Abonnementspreis für den Band (12 Hefte mit Beiblatt) 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M. Leipzig 1897. E. A. Seemann. VII. Bd., Heft I: Völkerschlacht-Denkmal bei Leipzig. Heft II: Kreishaus für Wanzenleben. Ergänzungsheft 2: Thürme.

**d'Ocagne, Maurice.** Application générale de la nomographie au calcul des profils de remblai et déblai. Paris 1896. Ch. Dunod et P. Vicq.

**Oehler, Prof. E.** Graphische Tafeln zur Querschnitts-Bestimmung von Holz- und Eisenkonstruktionen. Mit 5 Tafeln. Strassburg 1897. W. Heinrich. Pr. 3 M.

Plan der Stadt Gera u. der angrenzenden Orte Debschwitz, Untermaas, Bieblach und Pforten. Maassstab 1:5000. Gera 1897. Verlag des Vermessungs- und kulturtechn. Büreaus von A. Stiefelhagen.

**Robrade, Herm.** Die Heizungsanlagen in ihrer Anordnung, Berechnungsweise und ihren Eigenthümlichkeiten mit besonderer Berücksichtigung der Zentral-Heizung und der Lüftung. Mit 117 Abb. Weimar 1897. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 4 M.

**Tichy, Anton.** Graphische Logarithmen-Tafeln. Beilage zur Zeitschr. des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins. Wien 1897. Verlag des gen. Vereins.

### Preisbewerbungen.

Die Entwürfe für ein Palacky-Denkmal in Prag, für welches ein Kostenaufwand von 200 000—250 000 Fl. in Aussicht genommen ist, werden der „W. B. Ztg.“ zufolge zum Gegenstand eines Wettbewerbes für Künstler czechoslawischer Nationalität gemacht. Sämmtliche Entwürfe, welche sich als reife Künstlerarbeiten erweisen, erhalten eine gleichmässige Entschädigung von je 300 Fl.; die Arbeiten verbleiben den Künstlern. Preise werden nicht ertheilt. Mit dem Verfasser des künstlerisch hervorragendsten Entwurfes tritt der Stadtrath in Verhandlung über die Ausführung. Zerschlagen sich diese Verhandlungen, so erhält der betr. Künstler zu den 300 Fl. noch einen Betrag von 1000 Fl. unter Wahrung des geistigen Eigentumsrechts an der Arbeit. Die Ausschreibung einer zweiten unbeschränkten, oder, bei entsprechendem künstlerischem Durchschnittswert des ersten Wettbewerbes, eines engeren Wettbewerbes, ist vorbehalten. Man wird mit Interesse von diesen von unseren Wettbewerbs-Bedingungen wesentlich abweichenden Bedingungen Kenntniss nehmen. —

Wettbewerb Bismarckthurm Apenrade. Als Verfasser des Entwurfes „Ringwall“ nennt sich uns Hr. Arch. Gustav Gebhardt-Berlin, als der des Entwurfes mit dem Kennzeichen des Reichshundes im Kreis Hr. Arch. Wilhelm Kreis in Braunschweig. —



## Personal-Nachrichten.

**Bayern.** Ernannet sind: Der Bez.-Ing. Lehner in Treuchtlingen zum Ob.-Ing. in Ingolstadt; der Betr.-Ing. Hartwig in Kempten zum Bez.-Ing. in Treuchtlingen und der Abth.-Ing. Englmann zum Betr.-Ing. bei der Eisenb.-Bausekt. Amberg.

Der Ob.-Bahnabth.-Dir. Seitz in Kempten und der Ob.-Ing. Kremser in Ingolstadt sind in den Ruhestand getreten.

**Preussen.** Dem am 1. Juli d. J. in den Ruhestand getretenen Kreisbauinsp. Brth. Funck in Königsberg i. Pr. ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. und dem Prof. an der techn. Hochschule in Hannover

Barkhausen der Charakter als Geh.

Reg.-Rth. verliehen.

Der Melior.-Bauinsp. Dankwerts in Königsberg i. Pr. und die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. u. Vorst. Spirgatis in Kreuzburg O.-S., Fidelak in Osterode in Ostpr., Grapow in Oppeln, Holverscheidt in Neumünster, Fuchs in Stettin, Karsch in Essen a. R., beauftragt mit dem Erweiterungsbau des Bahnhofes Essen (B.-M.), Blunck und May in Hannover, sowie die Eisenb.-Bauinsp. Liepe in Frankfurt a. O., Lehmann in Posen, Feyerabendt in Lissa i. P., Herrmann in Göttingen Hossenfelder in Kottbus u. Richter in Giessen sind zu Reg.- und Brthn., — ferner der Eisenb.-Masch.-Insp. Rohde in Glückstadt, der Bez.-Ing. der vormal. hess. Ludwigseisenb.-Ges. Müller, Vorst. der Betr.-Insp. II in Hagen, der Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Hüttig in Jena, die Eisenb.-Telegr.-Insp. Schellens in Köln, Fink in Hannover, Wirtz in Bromberg und Zwez in Berlin sind zu Eisenb.-Dir. mit dem Range der Räte IV. Kl. ernannt.

Der mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Vorst. der Masch.-Insp. in Erfurt betraute königl. Reg.-Bmstr. Br. Kunze ist zum Eisenb.-Bauinsp. ernannt.

Der bei den Neubauten der physik. techn. Reichsanstalt beschäft. Landbauinsp. Astfalck in Berlin ist dem techn. Bur. der Bauabth. des Minist. d. öffentl. Arb. überwiesen. — Die Reg.-Bfhr. des Hochbaufaches Emil Linden aus Unnenberg, Karl Mayr aus Rohrerhof, Georg Reichardt aus Eisleben, Charlot Cabanis aus Berlin und Rud. Bendixen aus Hamburg sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Ad. Meiss in Ingolstadt ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Grh. Brth. Krüger bei der Hofkammer der kgl. Familiengüter in Berlin ist gestorben.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. Sch. in Dr. Der höchste Schornstein ist unseres Wissens bis heute der Schornstein der kgl. Schmelzhüttenwerke zu Halsbrücke bei Freiberg in Sachsen, der nach dem Entwurfe des Hüttenmeisters Huppner errichtet ist und bei einer lichten Weite von 5 m eine Höhe von 140 m hat. Er liegt auf einer Anhöhe von etwa 60 m und erhebt sich somit mit seinem höchsten Punkte über 200 m über das Gelände der Hüttenwerke. Die Basis des Schornsteinpostamentes hat 12 m Weite, das Postament selbst ist 9 m hoch. Das Material besteht aus gelben Verblendsteinen der Grube „Ilse“. Die Kosten des Schornsteines sollen 120 000 M betragen haben. In Berlin ist der höchste Schornstein der der Zentralstation der Elektrizitätswerke zwischen Spandauer- und Jüdenstrasse. Er erreicht die stattliche Höhe von 71 m und ist gleichfalls aus gelben Backsteinen ausgeführt.

Hrn. Arch. Ad. B. in W. Die Berechnungen erfolgen nach allen von der Wissenschaft anerkannten Formeln. In ihrem möglichsten Vereinfachung finden Sie dieselben in „Hilfswissenschaften zur Baukunde“, Berlin, E. Toeche, Bernburgerstr. 31.

Hrn. Arch. C. Schw. in C. Nicht gerade anschliessend an die betr. Aufsätze, zumtheil früher, zumtheil später sind erschienen: Camillo Sitte, „Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen“ (Wien, Carl Graeser); E. Genzmer, „Die städtischen Strassen“ (Stuttgart, Arnold Bergsträsser); Baumeister, „Städt. Strassenwesen und Städtereinigung“ (Berlin, E. Toeche); Stübgen, „Der Städtebau“ (Handbuch der Architektur, Theil IV., Halbband 9, Stuttgart, Arnold Bergsträsser).

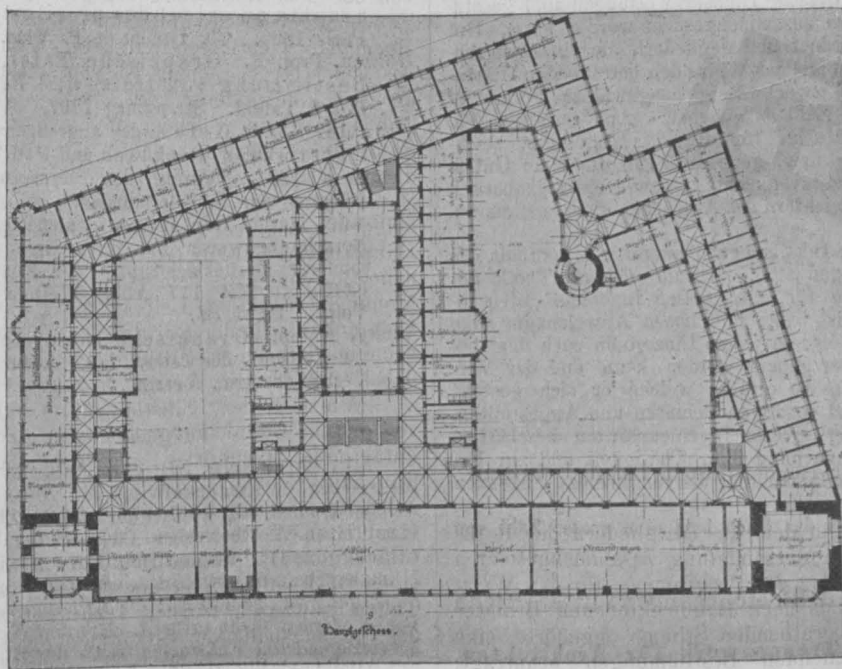
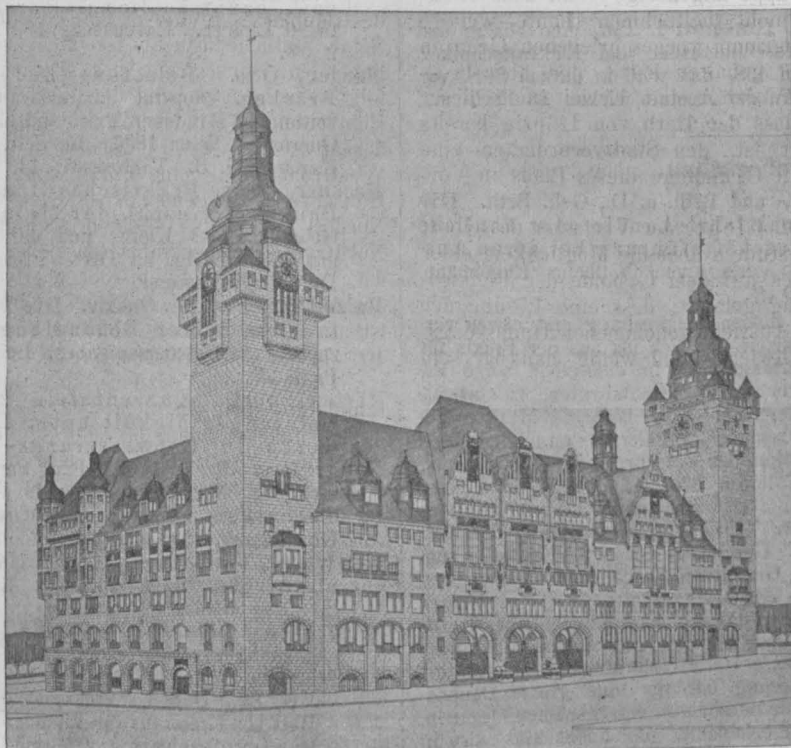
Hrn. Bfhr. J. G. in Sch. Wir empfehlen Chlorzink und Kupfervitriol.

Hrn. Mrmstr. W. K. in G. Linoleumbeläge auf Zement- od. Gipsestrich haben sich, wie wir wiederholt bemerken, gut bewährt, wenn der Estrich keinescharfen Erhöhungen oder Vertiefungen aufweist.

## Offene Stellen.

Im Anzeigenthell der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.  
1 Reg.-Bfhr. od. Landmess. d. Garn.-Bauinsp. Stahr-Danzig. — Je 1 Arch. d. d. kgl. Landbmt. I. Dresden; Arch. Karl Grosser-Breslau; Arch. J. Eubell-Kassel.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.  
1 vereid. Landmess. d. d. Magistrat-Ludenscheidt. — Je 1 Bautechn. d. d. kgl. Eisenb.-Dir.-Breslau; Brth. Zannasch-Karlsruhe i. B.; kgl. Kreisbauinsp. Priess-Naugard; Reg.-Bmstr. Eug. Adam-Danzig; P. S. 23, Postamt 57-Berlin; X. 748, Y. 749, Z. 750, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bfhr. d. d. kgl. Landbauinsp. Held-Münster i. W. — 1 techn. Sekr. d. d. Magistrat-Rastenburg.



Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig.  
Entwurf des Architekten Hermann Billig in Karlsruhe. (Z. Ankauf empfohlen.)

Die Reg.-Bfhr. des Hochbaufaches Emil Linden aus Unnenberg, Karl Mayr aus Rohrerhof, Georg Reichardt aus Eisleben, Charlot Cabanis aus Berlin und Rud. Bendixen aus Hamburg sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Ad. Meiss in Ingolstadt ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Grh. Brth. Krüger bei der Hofkammer der kgl. Familiengüter in Berlin ist gestorben.



Berlin, den 17. Juli 1897.

**Inhalt:** Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig (Schluss). — Berliner Neubauten. 82. Die neue Herz-Jesu-Kirche in der Fehrbelliner-Strasse. — Geländemesser. — Die Verhältnisse der deutschen

Lokal-Baubeamten. — Das Fernobjektiv zu architektonischen Aufnahmen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

## Der Wettbewerb um den Entwurf eines neuen Rathhauses für Leipzig.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 361.



um Schlusse unserer Besprechung haben wir noch auf einen Entwurf einzugehen, der — an sich der ersten Gruppe angehörig — an dem Wettbewerb selbst nicht theilnehmen konnte, weil er an die im Programm vorgeschriebenen Grenzen des Bauplatzes sich nicht gehalten hatte, der aber in so überzeugender Weise die Vorzüge einer Erweiterung dieser Grenzen dargelegt hat, dass der Rath von Leipzig bereits zu dem Beschluss gelangt ist, den Stadtverordneten eine Ausführung des Baues auf Grundlage dieses Plans in Vorschlag zu bringen.

Hr. Stadtbaurath Prof. Licht, der Verfasser desselben, war schon bei seinen Vorstudien über die Möglichkeit einer Errichtung des Rathhauses auf dem Gelände der Pleissenburg zu der Ueberzeugung gelangt, dass eine Lösung der Aufgabe innerhalb der in Aussicht genommenen Umfangslinien ausserordentlich schwierig und wenig dankbar sein

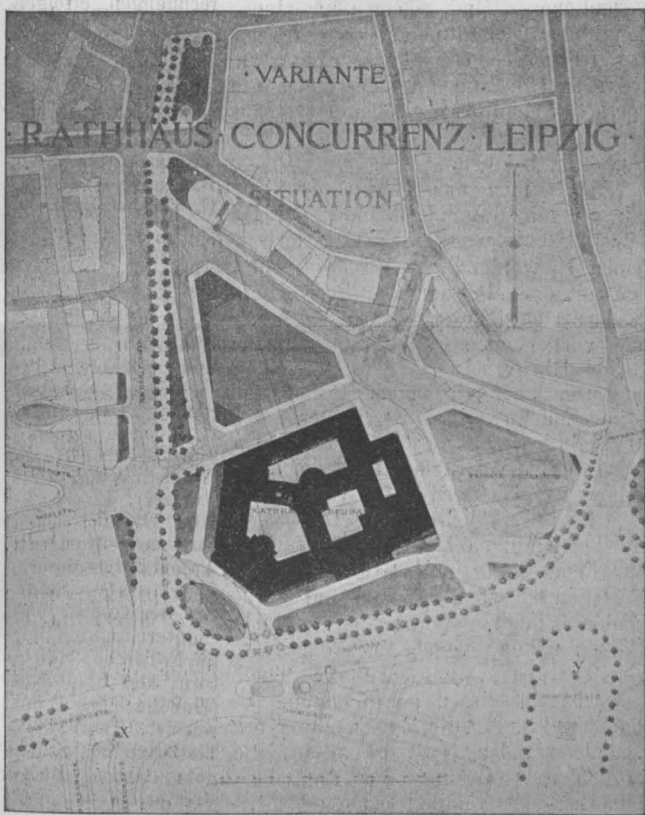
unter dem gleichen Kennwort einreichen und als eine „Variante“ von diesem bezeichnen durfte.

Wie der nebenstehende Lageplan zeigt, sind die Grenzen des Bauplatzes in diesem Plane nicht unwesentlich erweitert. Seine südliche Flucht ist nicht parallel der gegenüberliegenden Häuserfront des Obstmarktes geführt, sondern folgt — nahezu parallel der durch den Auftheilungsplan des Pleissenburg-Geländes festgelegten Nordfront des Hauses — der alten Linie des Pleissenburg-Walles. Ebenso bildet die Westfront nicht eine Fortsetzung der für das nördliche Häuserviertel angenommenen Flucht, sondern ist von der Nordost-Ecke aus in einem stumpferen Winkel gegen die Nordfront derart geführt, dass die Halbierungslinie des von der Westfront und Südfront gebildeten spitzen Winkels in den Mittelpunkt des alten Pleissenburg-Thurmes fällt. Dafür ist an diesem Winkel eine sehr erhebliche, in der Front 40<sup>m</sup> breite Abschrägung angeordnet worden.

Die grossen Vorzüge einer derartigen Gestaltung des Bauplatzes springen ohne weiteres in die Augen. Sie bestehen zunächst darin, dass der Grundriss ein regelmässiger wird und dass den Höfen eine bedeutendere Grundfläche gegeben werden kann. Für die Ansicht des Hauses von der Promenade aus kann es nur günstig sein, wenn die von Norden oder Osten kommenden Beschauer es nicht in so starker Verkürzung sehen, sondern schon aus weiterer Entfernung einen Blick auf die zur Richtung ihres Weges schräg stehenden Fronten gewinnen können. Vor allem aber ist für die Frage, wohin die Hauptfront und der Haupteingang des neuen Rathhauses zu legen seien, die denkbar beste Lösung gegeben, wenn als Hauptfront jene südwestliche Abschrägung angenommen werden kann. Hier, an der Ecke der West- und Südpromenade, auf welche von der dem Rathhaus entgegen gesetzten Seite die Carl Tauchnitz, Simson- und Harkort-Strasse münden, also an einem der wichtigsten Kreuzungs-Punkte für den Verkehr des neuen Gross-Leipzig ist von selbst ein Platz entstanden, der wie kein anderer zum Vorplatz des Monumental-Baues sich eignet, in welchem die gegenwärtige Bedeutung der Stadt ihren Ausdruck finden soll. Mit der Hauptfront nach diesem Platze gerichtet, bietet derselbe nicht nur die besten Standpunkte für den Beschauer — und zwar Standpunkte, bei denen der über dem alten Pleissenburg-Thurm errichtete Hauptthurm voll zur Geltung kommt: er tritt auch in eine nahe Beziehung zu dem jenseits gelegenen zweiten grossen Monumental-Bau von Leipzig, dem Palaste des Reichsgerichts. Dass auch der in der Bürgerschaft lebhaft vertretene Wunsch nach möglichster Erhaltung der alten Promenaden-Anlagen dabei erfüllt wird, sei nur beiläufig erwähnt.

Wie sich der Künstler die Ausgestaltung des Hauses auf diesem Bauplatze gedacht hat, zeigen der auf S. 361 mitgetheilte Grundriss und die Ansicht von der Carl Tauchnitz-Brücke. Durch eine breite, nach aussen geöffnete Vorhalle eintretend, gelangt man unmittelbar zur grossen Haupttreppe, welche an der Schmalseite des mächtigen fünfeckigen Haupthofes liegt und aus ihren oberen Fenstern einen Blick auf den in der Axe dieses Hofes aufsteigenden Thurm gewähren würde. Im Hauptgeschoss liegt oberhalb der Eingangshalle der Sitzungssaal des Rathes, an den sich — wiederum durch ein Gehege vom Durchgangs-Verkehr auf den Flurgängen abgeschlossen — die Diensträume der Geschäftsleitung reihen. Der Festsaal, zu dem man ebenso von der Haupttreppe wie von der zum Vorsaal der Stadtverordneten führenden zweiten grösseren Treppe gelangen kann, hat seinen Platz an der Südfront behalten. Dem Saal der Stadtverordneten, denen der ganze Ostflügel eingeräumt ist, wurde sein Platz an der Südostecke angewiesen. — Nicht ganz so günstig, wie in dem programmässigen Entwurfe Lichts ist die Stellung des Thurmes, doch liesse sich unschwer eine bessere Verbindung der Flurgänge auch auf der Südostseite desselben durchführen.

Die Aussenarchitektur ist, der des anderen Entwurfs



Entwurf des Stdtbrth. Prof. Hugo Licht in Leipzig. Variante.

werde. Er hatte daher in dem aus Mitgliedern des Rathes und der Stadtverordneten-Versammlung zusammengesetzten Ausschusse zur Feststellung des Programms für den Wettbewerb, dem er — damals noch Baudirektor und Beamter des Rathes — nur mit beratender Stimme angehörte, eine Abänderung der betreffenden Bestimmungen beantragt. Demnach sollten nur die der inneren Stadt zugekehrten nördlichen und östlichen Grenzen des Bauplatzes festgelegt werden, die Führung der nach der Promenade gerichteten westlichen und südlichen Fluchten des Rathhauses dagegen innerhalb gewisser Beschränkungen dem freien Ermessen der am Wettbewerb theilnehmenden Architekten überlassen bleiben. Hr. Licht ist mit diesem Antrage s. Z. nicht durchgedrungen und daher genöthigt gewesen, die Vorschläge, die er selbst nach dieser Richtung hin zu machen hatte, in einem besonderen Entwurfe niederzulegen. Immerhin schliesst sich der letztere seinem, den Programmforderungen angepassten Plane so eng an, dass er denselben

nahe verwandt, unter Verzicht auf gesuchte malerische Wirkungen in schlichter Monumentalität gehalten. Günstig jener anderen Arbeit gegenüber ist es, dass die dort angenommenen Ecklösungen in Wegfall gekommen sind. Dass der Bau einen wesentlichen Theil seines künstlerischen Reizes erst in der eingehenderen Ausgestaltung und wirklichen Durchführung erlangen und dass hierbei die herbe Strenge, die ihm anscheinend nicht ohne eine gewisse Absicht gegeben ward, ganz erheblich sich mildern würde, steht für jeden fest, der Lichts Schaffen kennt und zu würdigen weiss.

Und deren sind viele — nicht nur in Leipzig, sondern in ganz Deutschland und darüber hinaus. Sie alle werden sich mit uns in dem Wunsche einig, dass es dem ausgezeichneten Meister recht bald vergönnt sein möge, Hand an dieses Werk zu legen, das nach menschlichem Ermessen das Hauptwerk seines Lebens und die Krönung seiner künstlerischen Laufbahn bilden dürfte. —

Vorläufig wird allerdings in der Pleisse-Stadt noch stark gegen ihn und seinen Entwurf gewühlt — sowohl mit den Mitteln der Verkleinerung, wie leider auch mit denen gehässiger Verdächtigung. Und dazu hat sich in letzter Zeit noch ein gut gemeinter, aber jedenfalls stark post festum kommender und wenig überzeugender Vorschlag gesellt, die ganze Bauplatzfrage von anderen Gesichtspunkten zu lösen und — unter völliger, einen Aufwand von Millionen bedingender Umgestaltung des ganzen Stadttheils — das Rathhaus in streng regelmässiger Form zu gestalten. Welche Kämpfe etwa noch in der Stadtverordneten-Versammlung stattfinden werden, lässt sich z. Z. nicht übersehen. Dem gegenüber steht freilich der allgemeine Wunsch, die so lange verschleppte und doch so drängende Angelegenheit des Rathhausbaues endlich zur Entscheidung zu bringen. Wir wollen hoffen, dass er sich mächtiger erweisen wird als alle Gegenströmungen. —

Es sei uns endlich noch gestattet einige Worte über den Wettbewerb als solchen und das Urtheil des Preisgerichts zu äussern. Veranlassung hierzu giebt uns die Thatsache, dass die Verdächtigungen, welche wir oben bereits erwähnten und zu denen sich leider ein bei dem Wettbewerb betheiligter Fachgenosse hat hinreissen lassen, auch jenes Urtheil nicht unbehelligt gelassen haben. Man hat in unzweideutiger Weise die Vermuthung ausgesprochen, dass nicht nur der erste Preis verliehen worden sei, weil der Verfasser des Entwurfs bekannt war, sondern dass auch die Verfasser mehrerer anderer mit Preisen gekrönter Entwürfe diese Auszeichnung nur dem Umstande zu danken hätten, dass sie Schüler bzw. Mitarbeiter einzelner namentlich genannter Preisrichter seien.

Wir haben nicht nöthig, die Preisrichter gegen eine solche Verdächtigung in Schutz zu nehmen. Sie stehen hoch über derselben und die ungeheure Mehrheit der Fachgenossen wird mit uns der Ueberzeugung sein, dass sie bei Abgabe ihres Urtheils ohne jede persönliche Rücksicht allein ihrem künstlerischen Gewissen gefolgt sind. Aber es lässt sich allerdings nicht leugnen, dass die Grundsätze, von denen sie hierbei ausgegangen sind, nicht ganz mit den bisher fast immer üblich gewesenem übereinstimmen und dass hierin wohl der Keim zu jenen ebenso gehässigen, wie thörichten Annahmen zu suchen ist.

Die bisher festgehaltene Ueberlieferung, die sich im Laufe der letzten 30 Jahre entwickelt hatte und die auch

wir jederzeit vertreten haben, war die: den Werth der zu einem Wettbewerb eingegangenen Arbeiten und hiernach ihre Preiswürdigkeit zunächst nach ihrer Uebereinstimmung mit dem gegebenen Programm, dann aber nach ihrer Brauchbarkeit für die Zwecke des auszuführenden Baues zu bemessen. Ausschlaggebend ist hierbei in den meisten Fällen allerdings die Lösung der Zweckmässigkeits-Fragen, also zunächst der Grundriss; doch liegt es in der Hand der Preisrichter, auch der künstlerischen Haltung die entsprechende Berücksichtigung angedeihen zu lassen. —

Das Leipziger Preisgericht hat — zum mindesten bei Ertheilung der 4 niederen Preise und der Empfehlung zum Ankauf — das letztere Moment an die erste, die Grundriss-Lösung dagegen erst an die zweite Stelle gesetzt und ist inbezug auf die Programm-Bestimmungen über Einhaltung der Baukosten und Uebereinstimmung der Architektur des Hauses mit dem Charakter der Stadt offenbar nicht engherzig gewesen. Und zwar kann jene Bevorzugung architektonisch interessanter, wenn auch im Grundriss schwächerer und die Zurückstellung anderer Entwürfe von trefflichem Grundriss, deren stilistische Ausgestaltung den Preisrichtern weniger gefiel, nicht etwa nur mittelbar aus dem Ergebniss der Entscheidung gefolgt werden, sondern dieselbe ist im Gutachten der Preisrichter mit voller Offenheit ausgesprochen worden. Es handelt sich also nicht um Zufälligkeiten, wie sie immer vorkommen können und oft genug vorgekommen sind, sondern um einen aus ehrlicher Ueberzeugung aufgestellten und streng festgehaltenen Grundsatz.

Ist dieser Grundsatz richtig und können von der weiteren Durchführung desselben gute Erfolge für unser deutsches Konkurrenzwesen erwartet werden? Nach unserer Kenntniss der Verhältnisse sind wird nicht imstande, diese Frage zu bejahen.

Dass man uns hieraus den Vorwurf machen könnte, wir redeten unter Umständen der Bevorzugung einer unkünstlerischen vor einer künstlerischen Arbeit das Wort, haben wir wohl nicht zu fürchten. Die Unterschiede zwischen den mit einander um den Preis ringenden Entwürfen sind in dieser Beziehung wohl meist und waren auch in dem hier vorliegenden Falle nur so gering, dass nur persönliche Empfindung den Ausschlag geben kann. Der letzteren aber in einem Preisgericht die entscheidende Stimme anzuweisen, ist immer gefährlich — selbst wenn es gelingen sollte, stets die nicht nur künstlerisch begabtesten, sondern auch zugleich urtheilsfähigsten Fachmänner zu Richtern zu gewinnen.

Es ist gefährlich, weil hierbei gar zu leicht übersehen werden kann, dass es sich nicht um einen akademischen, zur Ermittlung und Belohnung des Talents bestimmten Wettbewerb, sondern um einen solchen mit praktischen Zielen handelt. Es ist aber gefährlich vor allem um der Folgen willen, welche sich daraus für die Auffassung ergeben würden, mit der die Theilnehmer eines Wettbewerbs an diesen heran treten. So lange sachliche Gesichtspunkte für die Entscheidung des letzteren im Vordergrund standen, galt es allein, die an sich beste und brauchbarste Lösung der Aufgabe zu finden. Ist das künstlerische Gefallen maassgebend, dass die Preisrichter an dem Entwurf empfinden, so wird fortan weniger für die Sache, als mit Berechnung auf die Person der Preisrichter gearbeitet werden. Wohin das führen würde, brauchen wir wohl nicht auseinander zu setzen. — F. —

## Berliner Neubauten.

### 82. Die neue Herz-Jesu-Kirche in der Fehrbelliner-Strasse.

Architekt: Prof. Christoph Hehl in Charlottenburg.

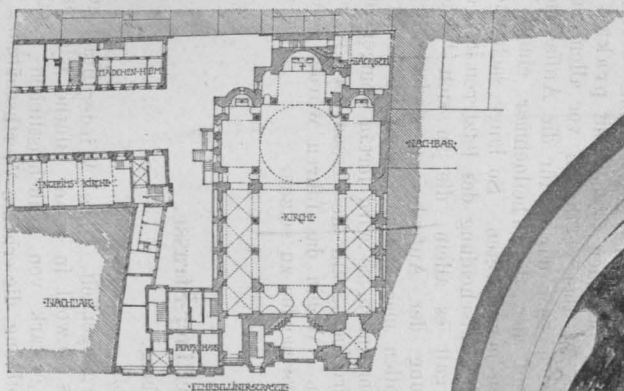
(Hierzu die mit No. 55 vorausgeschickte Bildbeilage.)



Am 25. Juni dieses Jahres ist im Norden der Stadt Berlin, auf dem Grundstück Fehrbelliner-Strasse 98 u. 99, der Grundstein zu einem neuen katholischen Gotteshause gelegt worden, welches nach seiner Vollendung zu den künstlerisch bedeutendsten Kirchenbauten der Reichshauptstadt zählen dürfte. Als die Herz-Jesu-Gemeinde in Berlin den Architekten Professor Christoph Hehl in Charlottenburg mit der Aufstellung eines Entwurfes für das neue Gebäude betraute, unternahm sie es im Hinblick auf seine hervorragende

künstlerische Vergangenheit. Die Wiederaufnahme des romanischen Stiles, sowohl in seiner Blüthe wie auch in seinen strengeren, stark von frühchristlichen Einflüssen durchsetzten Ausbildung, die erhöhte Werthschätzung seiner einfachen Monumentalität, die ihm eigenthümliche künstlerische Oekonomie, welche den aufzuwendenden Mitteln eine willkommene Grenze steckt, der strenge und doch wiederum nicht asketische Ernst, der aus den in den Formen dieses Stils mit Verständniss und Gefühl errichteten Bauten spricht, erschienen gleich einer kleinen Zahl anderer Künstler





Gemalt von Oscar Wichtendahl in Hannover.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin-Schöneberg.

auch Hehl als so grosse Vorzüge für unsere Kirchen, dass er es schon bei früheren Bauten unternahm, dem Entwicklungsbilde des neueren Kirchenbaues, welches etwas einförmig zu werden drohte, durch Aufnahme dieses Stiles neue Formen und neue Farben zuzuführen. Der Bau der Herz-Jesu-Kirche in Berlin darf als ein neuer bemerkenswerther Versuch in dieser Richtung betrachtet werden.

Das Grundstück, auf welchem die neue Kirche schnell emporwächst, ist ein 7-förmiges, dessen senkrechter Arm auf die Fehrbelliner-Strasse, dessen wagrechter Arm sich gegen die Schönhauser Allee 182 erstreckt und durch ein bereits bestehendes Wohnhaus nach dieser abschliesst. Eine höhere Töchterschule und ein Mädchenheim wurden auf dem Gelände dieses Armes bereits früher durch den genannten Architekten ausgeführt. Da das Bauland für die Kirche mit Pfarrhaus zwischen hohen Miethshäusern liegt, so wurde die Anlage so getroffen, dass die Kirche und das mehrgeschossige Pfarrhaus ohne wesentliche Fluchtunterbrechung in das Strassenbild sich einfügen und im übrigen stattliche Thurmanlagen die einförmige Linie der Hauptgesimse der Nachbarhäuser überragen. Die Kirche liegt an der westlichen Grenze des Grundstücks und erstreckt ihre Längsaxe von der Fehrbelliner-Strasse nach der Tiefe. Durch diese Anordnung aber, durch das dichte Anrücken an den Nachbargiebel, wird die eine Langseite der Kirche von der Beleuchtung abgeschnitten. Um jedoch von dieser Seite aus wenigstens noch hohes Seitenlicht zu erhalten, wurde der Grundriss des Gebäudes als dreischiffige Basilika mit abwechselnd Pfeilern und Säulen als Stützen der Mittelschiffmauer angeordnet. Eine reicher ausgebildete Befriedigung der räumlichen Bedürfnisse wurde durch die Anordnung eines Querschiffes und durch einen halbkreisförmigen Chorabschluss ermöglicht. Für die durch diese Anordnung entstandene Vierung wurde eine ähnliche Ausbildung gewählt, wie sie in so meisterhafter Weise in dem wahrscheinlich aus dem X. Jahrhundert stammenden Rundbau S. Fosca auf der Insel Torcello nordöstlich von Venedig ausgeführt wurde. Die Seitenaltäre sind in Apsiden des Querschiffes in der Axe der Seitenschiffe, wie sonst üblich, angeordnet. An der Fehrbelliner-Strasse lagert sich vor den Kirchenraum eine stattliche Vorhalle, welche seitlich von Thürmen, einem westlichen Hauptthurm von etwa 55 m Höhe und einem östlichen Nebenthurm von etwa 25 m Höhe eingeschlossen wird. In letzterem liegt die Treppe der über der Vorhalle angeordneten Orgel-Empore. Nach Osten schliesst sich an die Kirche das aus Erd- und 3 Obergeschossen bestehende Pfarrhaus an. Die Pfarrwohnung liegt im I. Obergeschoss und erhält einen unmittelbaren Zugang von der Vorhalle des linken Seiteneingangs der Kirche aus.

Was die äussere Ausbildung des in den Formen des romanischen Stils Niedersachsens des XII. Jahrhunderts

gehaltenen Bauwerkes betrifft, so wurde für die Strassenfassaden als Material Muschelkalk-Bruchstein in regelloser Fugenanordnung für die Flächen und schlesischer Sandstein für die Architekturtheile gewählt; bei den gegen die Höfe liegenden Aussenflächen wurden die architektonischen Gliederungen in Backstein, die Flächen geputzt angenommen.

Es liegt auf der Hand, dass bei einem unter so gearteten Bauplatzverhältnissen zur Ausführung gelangenden Gotteshauses der Schwerpunkt auf die künstlerische Ausstattung des Inneren gelegt werden muss. Die Raumgestaltung in erster Linie enthält die Bedingungen für eine feierlich würdevolle Stimmung. Das Mittelschiff hat die stattliche lichte Weite von 12 m erhalten und ist mit einem Tonnengewölbe überdeckt, welches sich im Scheitel zu einer Höhe von nur 16,5 m erhebt und so ein Querschnittsverhältniss ergibt, welches der Grossräumigkeit im weitesten Sinne entgegenkommt. Die Seitenschiffe haben ohne die Strebpfeilernischen eine lichte Breite von 4 m und eine Höhe von 7,5 m erhalten; sie sind durch sich kreuzende Tonnengewölbe überdeckt. Die Vierung ist durch ein nieder gehaltenes Kuppelgewölbe geschlossen, in welches nach byzantinischer Art zahlreiche Lichtöffnungen eingeschnitten sind, die zu einer Hauptlichtquelle für das Innere werden. Die Gesamtbreite der 3 Schiffe beträgt rd. 23 m; die volle Länge des Kirchengebäudes beträgt etwa 50 m, die des Innenraumes einschl. Chor etwa 42 m. Die Architekturtheile des Inneren werden wie die des Aeusseren aus Sandstein erstellt, die Flächen geputzt und, wie die Beilage zeigt, auf das reichste bemalt. Das ist einer der grossen Vorzüge des romanischen Stiles, dass bei ihm Architektur, Bildhauerei und Malerei unter gleichwerthigen Bedingungen zu einem vollen Einklang zusammenwirken können und dabei doch jedes dieser Kunstgebiete die Möglichkeit voller Freiheit der Entfaltung behält.

Die Baukosten der Kirche betragen einschl. Ausstattung mit Einrichtungsstücken, Architektenhonorar, Kosten der Bauführung, jedoch ohne die Kosten für die malerische Ausschmückung rd. 400 000 M.; auf die Flächeneinheit zurückgeführt ergibt sich daraus ein Satz von rd. 335 M für Kirche mit Thurm. Die Baukosten des Thurmes berechnen sich für die kubische Einheit mit 18 M.

Das Pfarrhaus wird einen Bauaufwand von 100 000 M beanspruchen, daher rd. 378 M für die Flächen- und rd. 20 M für die Raumeinheit. Die Ausführung der Maurerarbeiten ist dem Maurermeister Emil Haendly, die der Sandsteinarbeiten dem Hof-Steinmetzmeister Schilling übertragen worden.

Mit dem Bau ist am 15. April d. J. begonnen worden; man gedenkt ihn im Laufe des Jahres 1899 der Benutzung übergeben zu können. — H. —

### Geländemesser.

#### Eine Neuerung im Tachymeter-Verfahren.

Der Geländemesser ist ein zerlegbares Universal-Instrument, mit dem der tracirende Ingenieur alle vorkommenden Arbeiten, feine wie gewöhnliche Nivellements, Querprofil-Aufnahmen (tachym. oder nivellistisch), polygonometrische und endlich Tachymeter-Aufnahmen, letztere sowohl nach der Zahlenmethode, wie mit dem Messtisch ausführen kann und zwar ebenso vorthellhaft, wie mit jedem Sonder-Instrument. Der Apparat, welcher in der umstehenden Abbildg. dargestellt ist, setzt sich aus 2 Haupttheilen zusammen. Der untere Theil besteht aus dem Dreifuss mit dem Mittelzapfen *N*, um welchen sich die Messtisch-Scheibe *A* drehbar einlegt findet. Letzte gleitet auf dem Ring *B* und ist auf demselben mit den Schrauben *CC* festzuklemmen. Der Plan, auf welchen die aufzunehmenden Punkte, wie beim Messtisch, unmittelbar aufgetragen werden sollen, wird auf die Messtisch-Scheibe aufgelegt und daran befestigt, wozu er für das Einlegen noch besonders gelocht wird. Der obere Theil ist, abgesehen von Neuerungen, welche später besprochen werden sollen, zunächst aus allen Einzelheiten zusammengesetzt, aus denen der gewöhnliche Tachymeter besteht. Ausserdem trägt er die Messtisch-Alhidade, bestehend aus der Schutzscheibe *D*, welche mit der Kreis-Alhidade durch die 3 Halter *E* festverbunden ist, und den im Schlitz der Scheibe zentral und mitdrehbar eingelegten Maasstab *F*, dessen Nullpunkt der Mitte des Instruments entspricht. Dieser obere Theil wird mit seinem Zapfen *G* in den unteren Theil eingesetzt und durch die Endschraube *H* damit befestigt. Es ist klar, dass der Maasstab infolge seiner Verbindung den wagrechten Bewegungen des Fernrohrs folgen muss.

Wird nun ein Punkt anvisirt, seine Entfernung ermittelt, dieselbe an dem Maasstab abgestochen, bei weiteren Punkten ebenso verfahren und zuletzt ein diese Punkte entsprechend verbindender Linienzug hergestellt, so entsteht, wie beim Messtisch, ein genauer Plan. Die Höhen werden dabei gleichzeitig beobachtet, mittels des Zylinderschiebers berechnet und sofort den einzelnen Punkten beigeschrieben. Sind gute Katasterpläne vorhanden, so werden diese selbst oder Abzeichnungen davon nach vorausgegangener Bestimmung der Standpunkte und Lochung dieser Stellen in das Instrument eingelegt und darin die Höhenpunkte mit den nothwendigen Ergänzungen unmittelbar eingetragen.

Wie bereits oben angedeutet, sind am oberen Theil des Instrumentes noch besondere Neuerungen angebracht. Diese sind a. ein eigenartiger Höhenkreis, b. eine Doppel-Mikrometerschraube für den Höhenkreis und c. ein kleiner Seitenmesstisch-Apparat. Der Höhenkreis (*J*) — ein ein- oder zweiseitiges Kreissegment — weicht von der gewöhnlichen Anordnung solcher Einrichtungen insofern ab, als er mit Stirntheilung versehen und so vom Okularstandpunkte aus ablesbar ist. Es wird damit bezweckt, dass der Beobachter seinen Standpunkt am Ocular beibehalten kann.

Bei der Zahlentachymetrie empfiehlt es sich ferner bekanntlich, unter un veränderter Fernrohrlage möglichst viele Punkte hintereinander aufzunehmen, weil für alle diese Punkte derselbe Höhenwinkel gilt und solcher also nur einmal abgelesen zu werden braucht. Dieser Vortheil soll auch bei dem neuen Verfahren gewahrt werden, wozu es aber einer besonderen Einrichtung bedarf. Entgegen dem älteren Verfahren, bei welchem behufs Entfernungsermittlung 2



bezw. 8 Fäden des Fernrohrs abgelesen werden, sind jetzt diese Entfernungen unmittelbar an der Latte abzulesen. Zur Erleichterung dieses Ablesens wird hierbei der Unterfaden stets auf einen Dezimeterstrich eingestellt und so die Differenz mit dem Oberfaden, welche der Entfernung entspricht, im Kopf gebildet, was also immer eine Aenderung des Fernrohrs bedingt. Um nun trotzdem beiden Anforderungen zu genügen, erübrigt nur, zuerst Höhenwinkel und Mittelfaden abzulesen, hierauf den Unterfaden auf den nächsten Dezimeterstrich zu bringen, dann die Differenz mit dem Oberfaden zu bilden und zuletzt das Fernrohr wieder wie vorher einzustellen. Diese zweifache Bewegung wird in sicherer Weise durch die Doppelmikromirung bewirkt. Davon vertritt die äussere Schraube die Stelle der seitherigen einfachen Schraube, während die innere lediglich zum Verstellen des Unterfadens dient.

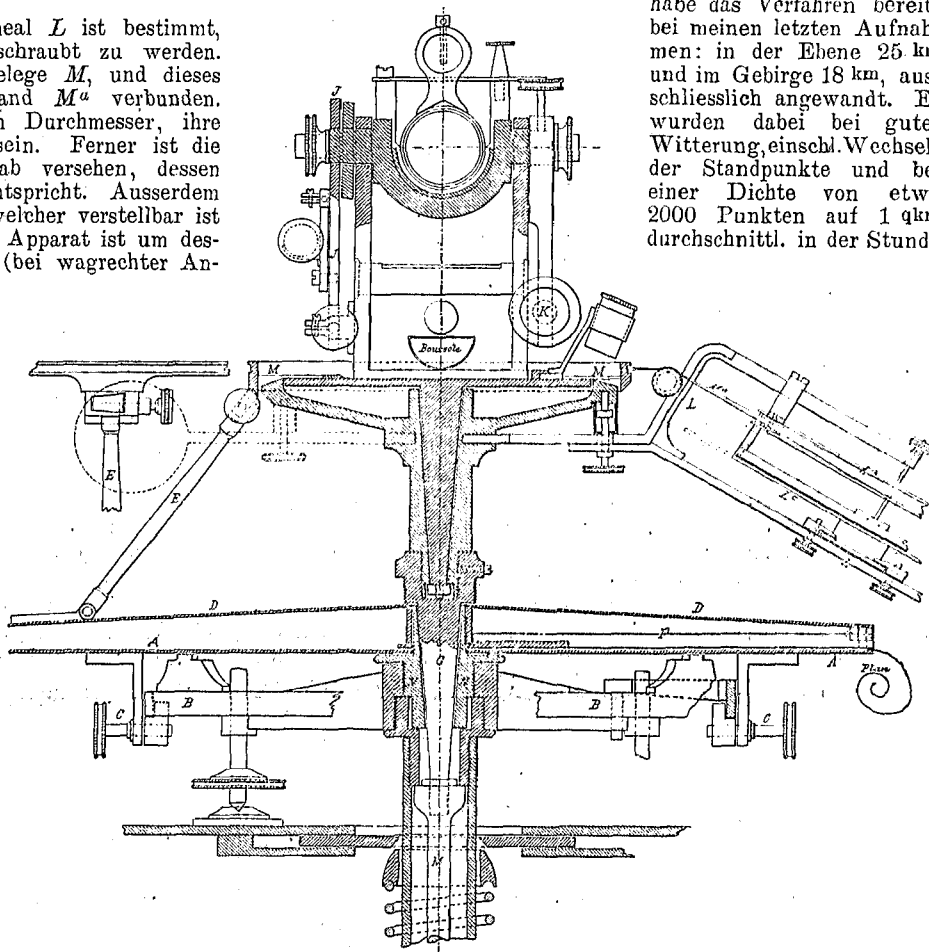
Das die Seilscheibe  $L^a$  tragende Lineal  $L$  ist bestimmt, an dem Limbus des Tachymeters angeschraubt zu werden. An der Alhidade befindet sich das Vorgelege  $M$ , und dieses wird mit der Seilscheibe durch das Band  $M^a$  verbunden. Vorgelege und Seilscheibe haben gleichen Durchmesser, ihre Drehungen müssen folglich auch gleich sein. Ferner ist die Seilscheibe durchbrochen und mit Maasstab versehen, dessen Nullpunkt dem Mittelpunkt der Scheibe entspricht. Ausserdem trägt das Lineal den kleinen Tisch  $L^c$ , welcher verstellbar ist und zur Aufnahme des Planes dient. Der Apparat ist um deswillen geknickt angebracht, weil er sonst (bei wagrechter Anordnung) der Handhabung des Instrumentes hinderlich würde. Hinsichtlich des Gebrauches kann auf das bezügliche oben beim Messtisch-Tachymeter Gesagte verwiesen werden; es bleibt im allgemeinen noch hinzuzufügen, dass sich der Apparat besonders für Aufnahmen im kleineren Maasstabe: 1:5000 — 1:25 000, namentlich zur Herstellung von Landesschichten-Karten eignet und dass er sich auch für Sonderaufnahmen im Maasstab 1:1000 als sehr vorthellhaft erwiesen hat.

Ein nothwendiges Zubehör zum Geländemesser ist der Zylinderschieber zur Ermittlung der Höhen und der Horizontal-Entfernungen der aufgenommenen Punkte während der Aufnahme (im Felde). Dieser Apparat ist das einzige Hilfsmittel, mittels dessen die Höhen und Entfernungen ebenso rasch bestimmt werden können, als die Aufnahme selbst erfolgt. Die Konstruktion schliesst sich an diejenige der bekannten Teischinger- und Pullerschen Tachymeterschieber an; es bestehen die Abweichungen darin, dass zunächst die Diagrammtafel in Zylinderform gebracht ist. Sodann hat das neue Diagramm eine zweitheilige Anordnung — eine positive und eine negative Seite — erhalten, wodurch das lästige Umstellen bei Wechseln von positiven und negativen Beobachtungen entfällt. Und endlich besteht das Diagramm nur aus einzelnen Maasstäben für ganze oder getheilte Grade, da es sich bei der besonderen Einrichtung des Instrumentes als praktisch und durchführbar erwiesen hat, die Höhen je nach der Art der Tachymetrie stets unter ganzen bezw. halben oder viertel Graden zu beobachten. In dieser Weise konnte der Zylinder auf die handliche Form von 10 cm Durchmesser bei 45 cm Länge gebracht werden.

Was nun die Maasstheilung angeht, so finden sich auf dem Zylinder für jeden ganzen bezw. halben usw. Grad zwei Theilungen, ausgehend von der Mittellinie, auch Nulllinie genannt, unmittelbar unter einander aufgetragen. Die obere bezieht sich auf die

Höhen und es bedeutet hier jeder Theilstrich bezw. sein Abstand von der Nulllinie das Höhenmaass seiner der Bezifferung entsprechenden Tachymeter-Entfernung. Bei dem unteren Maasstab drückt dagegen jeder Theilstrich mit seinem beigeschriebenen Werthe in  $m$  die Differenz zwischen Tachymeter- und Horizontal-Entfernung aus und zwar gerade bei derjenigen Tachymeter-Entfernung, die durch die Gegenüberstellung jenes Theilstriches jeweilig gekennzeichnet ist. Die Maasse sind aus der bekannten Tachymeter-Formel abgeleitet; es findet sich z. B. der Maasstab für  $+5^\circ$  bezw.  $-395^\circ$  unter der Abbildg. dargestellt. Die Handhabung des Apparates ist so einfach, dass dieselbe selbst einem verständigen 14jährigen Jungen anvertraut werden kann.

Ueber die Leistungsfähigkeit des neuen Verfahrens kann ich mich kurz fassen. Ich habe das Verfahren bereits bei meinen letzten Aufnahmen: in der Ebene 25 km und im Gebirge 18 km, ausschliesslich angewandt. Es wurden dabei bei guter Witterung, einschl. Wechsels der Standpunkte und bei einer Dichte von etwa 2000 Punkten auf 1 qkm durchschnittl. in der Stunde



aufgenommen, ausgerechnet (geschiebert) und aufgetragen: im flachen Gelände (ohne bes. Hindernisse) 80, im hügeligen 70 und gebirgigen 60 Punkte. Diese Leistungen erscheinen gegenüber den alten Methoden geradezu auffallend. Ich muss es mir jedoch des beschränkten Raumes wegen versagen, die weiteren Vortheile hier aufzuzählen, welche sich in vielen Fällen namentlich aus dem Umstände ergeben, dass sofort nach der Aufnahme ein bereits vorgeschrittener Höhen- und Lageplan zur Verfügung steht. Zu näherer Auskunft bin ich gern bereit.

Darmstadt.

Fr. W. Koch, Abth.-Ing.

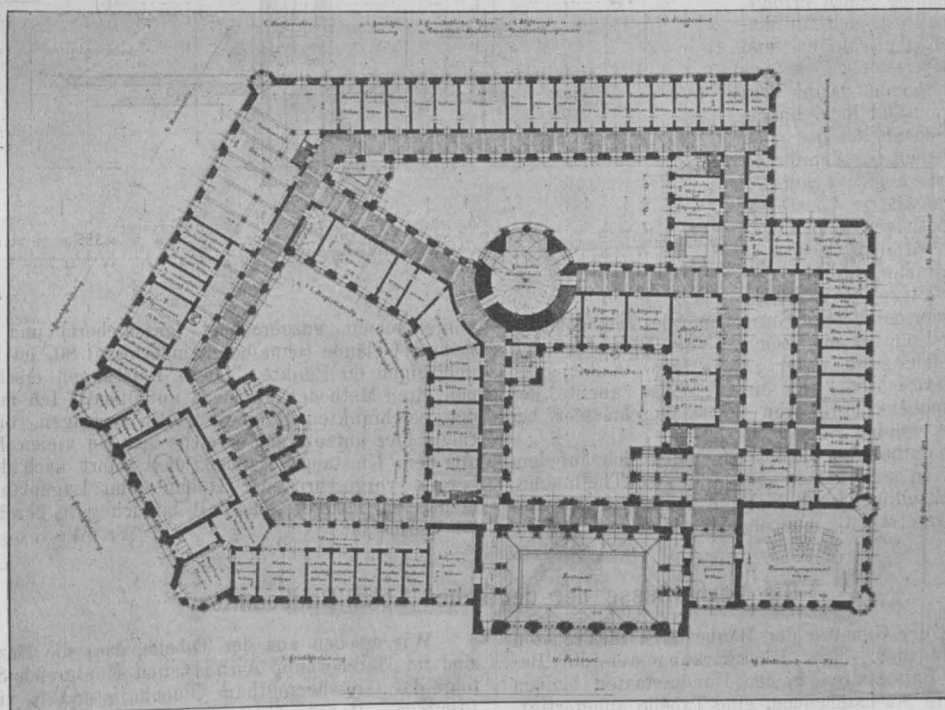
### Die Verhältnisse der deutschen Lokal-Baubeamten.

Die Aufbesserung der Gehälter der Baubeamten in Preussen wird jedenfalls nicht ohne Rückwirkung auf die Besoldungen der Baubeamten in den Bundesstaaten bleiben können. Wir haben in Nachstehendem eine Tabelle angefertigt, welche eine vergleichende Uebersicht und recht interessante Aufschlüsse über die Bezüge und einige sonstige Verhältnisse der Lokal-Baubeamten in allen deutschen Bundesstaaten giebt. Da die Obliegenheiten der einzelnen Baubeamten-Gruppen nicht nur in Preussen, sondern auch in anderen Staaten ganz verschiedene sind, schien es am geeignetsten, von der Stellung der preussischen Kreis-Bauinspektoren und Wasserbauinspektoren auszugehen, weil derartige und diesen Stellungen ähnliche in allen deutschen Staaten bestehen und weil man so eine Aufstellung erhielt, welche thatsächlich einander gleiche oder doch ganz ähnliche Verhältnisse behandelt.

Wir ersehen aus der Tabelle, dass die Bezüge am besten sind im Herzogthum Anhalt und Königreich Sachsen. Dann folgt das Grossherzogthum Oldenburg und in vierter Reihe erst Preussen. Bayern übertrifft letzteres in der Höhe des Anfangsgehalts, bleibt aber um 900 M bei dem Höchstgehalt zurück. Als annehmbar sind noch die Höchstgehälter in Baden, Braunschweig, Hessen, Mecklenburg-Schwerin und S.-Altenburg zu bezeichnen, während die Besoldungen in allen übrigen Staaten geradezu kläglich genannt werden müssen. Freilich bestehen auch noch bei einzelnen Stellen Nebeneinkünfte durch Gebührenbezüge; dieselben sind aber an und für sich nicht hoch, haben sich ausserdem dort, wo sie in Dampfkesselprüfungen bestehen, durch die Thätigkeit der Dampfkesselvereine wesentlich herabgemindert und gewähren doch schliesslich auch nicht die Wohlfahrt des pensionsfähigen Gehalts. So fassen doch auch die Be-

züge der Preuss. Kreisbauinspektoren noch auf den Verhältnissen der früheren Jahre, in denen die Baubeamten noch grosse Einnahmen durch die Kesselprüfungen, Nebeneinnahmen usw. hatten, für deren Ausfall sie eigentlich nicht entschädigt worden sind. Ebenso verschieden wie die Gehälter sind die Nebenbezüge an Tagegeldern, Reisekosten usw. Während der preuss. Baubeamte nur ausnahmsweise bei kommissarischen Arbeiten und Reisen, welche nicht zu den eigentlichen Dienstgeschäften gehören, 12 *M* Tagegelder, 3 *M* Zu- und Abgänge, 13 Pf. für

reisen ein auskömmlich und anständig bemessenes Tagegeld erhalten, nicht aber aus den Reisekosten selbst einen Verdienst ziehen. Als angemessenes Tagegeld kann nur ein Satz von 12 *M* für eine Zeitdauer von mehr als 6 Stunden und etwa 8 *M* für Reisen von geringerer Dauer angesehen werden. Der niedrige Satz von 4,50 *M* kommt nur noch im Fürstenthum Reuss j. L. vor, aber auch der noch in einer ganzen Reihe von Staaten auftretende Satz von 6 *M* ist einfach unangemessen und unwürdig.



Entwurf von Stadtbaurath Prof. Hugo Licht in Leipzig. Variante. (Ausser Konkurrenz.)

1 km Eisenbahn und 60 Pf. für 1 km Landweg erhält, sonst aber auf seine Dienstaufwands-Entschädigung von 2500 *M* — bezw. 1400 *M* wo ein Bauschreiber ist — angewiesen wird, beziehen die Baubeamten aller übrigen Staaten mit Ausnahme Mecklenb.-Schwerins, wo ebenfalls ein Aversum besteht, über dessen Höhe wir nichts erfahren konnten, und mit Ausnahme von Reuss ä. L., Tagegelder in Höhe von 4,50 bis 12 *M*. Die Reisekosten werden in der Regel nach Maassgabe der baaren Auslagen vergütet, was wir auch für richtig halten. Der Beamte soll bei seinen Dienst-

Recht verschieden ist auch die Hilfeleistung beschaffen, welche den einzelnen Beamten gewährt wird. Nur in Anhalt, Baden, Bayern, Braunschweig, Hessen, Kgr. Sachsen, S.-Altenburg, S.-Meiningen und Württemberg scheinen die Regierungen dasjenige Maass von ständigen Hilfsarbeitern zu gewähren, welches erforderlich ist; alle übrigen Stellen müssen sich mit oder theilweise auch ohne Bauschreiber behelfen und bekommen nur bei besonders wichtigen Bauausführungen vorübergehend technische Assistenten. Die natürliche Folge ist ein Uebermaass

Lfd. No.	Staat	Titel des Lokalbaubeamten für		4. Bezüge							Bestehen Gebühren?	Hilfsarbeiter	7. Vorgesetzte Dienstbehörde	8. Sind Privat-Arbeiten gestattet?	9. Bemerkungen	
				a. Gehalt M.	b. Wohnungsgeld-Zusch.	für auswärtige Beschäftigung										
		a. Hochbau	b. Tiefbau			c. Tagegeld	d. Uebernachtung	e. km Eisenbahn	f. Zu- und Abgang	g. km Landweg						
1	Anhalt (Herzogthum)	(Kreis-) Bauinspektor, Vorsteher der herzogl. Bauverwaltung. Char. Baurath		3600 7000	—	12 M.; bei kürzerer Dauer 8 M.		baar	2	baar	—	1 Bauassistent 1 Bauschreiber	Finanz-Direktion	Ja	Wo die Titel in Spalte 3 a. und b. durchgeschrieben sind, besteht nur eine Stelle für Hoch- u. Tiefbau. Wo die Geldbeträge in Spalte 4 c. und d. durchgeschrieben sind, besteht keine besondere Vergütung für Uebernachtung.	
2	Baden (Grossherzogthum)	Bezirks - Bauinspekt.	Wasser- u. Strassen-Bauinspektor	2000 5000	Ja	$\frac{10}{10}$ Tag 10 M. $\frac{7}{10}$ " 7 " $\frac{4}{10}$ " 4 "		baar	—	baar	Für Besorgung des Stiftsbauwesens	Vorhanden	Finanz-Ministerium	Ja		
3	Bayern (Königreich)	Bauamtmann als Vorstand des Bauamts	wie a.	3720 4800	Ja	11 M. bezw. 5 M. für $\frac{1}{2}$ Tag		baar	—	baar	—	1—2 Bauamtsassessoren 1 Aktuar; je nach Bedarf Assistenten und Praktikanten	Königl. Regierung	Ja		
4	Braunschweig (Herzogthum)	Kreisbauinspektor; später Char. Baurath		3600 4800	Nur in d. Stadt Br.	9 M. bezw. 6 M.		baar	—	baar	—	Regierungsbaumeister Bauverwalter	Bau-Direktion	Ja		
5	Hessen (Grossherzogthum)	Hochbauinspektor	Strassenbauinspekt. c. Wasserbauinsp.	3200 4800	—	6 M.	2 M.	baar	—	baar	—	Baufseher Strassenmeister Dammeister	Ministerium der Finanzen, Abtheilung für Bauwesen	Ja		
6	Lippe-Deimold (Fürstenthum)	Landbaumeister, Tit. Bauinspektor		4200	—	9 M.		baar	—	baar	—	Schreibhilfe	Regierung	Ja		
7	Mecklenburg-Schwerin (Grossherzogthum)	Landbaumeister		3000 5400	—	Aversum					—	—	Chaussee-Verwalt.-Inspektion	Ja		
8	Mecklenburg-Strelitz (Grossherzogthum)	Landbaumeister		3000 3600	—	6 M.		13 Pf.	1,50 M.	baar	—	—	Bau-Departement	Ja		
9	Oldenburg (Grossherzogthum)	Bauinspektor, Oberbauinspektor Baurath		3500 5700	—	8 bezw. 3 M.	5 M.	baar	—	baar	—	—	Bau-Direktion	Ja		
10	Preussen (Königreich)	Kreisbauinspektor	Wasserbauinspektor später Tit. Baurath	3800 5700	Ja	Dienstaufwandsentschädigung von 2500 M.; wo ein Bauschreiber ist nur 1400 M.					—	Bauschreiber	Königl. Regierung	Ja		
11	Reuss ä. L. (Fürstenthum)	Baukommissar		2000	—	Reiseaufwandsentschädigung 1080 M.					—	—	Landrath	Nein		
12	Reuss j. L. (Fürstenthum)	Bauinspektor		3600	—	4,50 M.		baar	—	baar	Dampfkesselprüfungen, etwa 300 M. jährlich	—	Landbauamt	Ja		
13	Sachsen (Königreich)	Landbaumeister, Vorst. des Landbauamts	Strassen- u. Wasser-Bauinsp., Vorstand der Strassen- und Wasser-Bauinsp.	4200 6600	?	12 M.		baar	je 1,50 M.	baar	—	1—2 Landbauinspektoren Reg.-Bmstr. u. Bfhr. Unterspersonal	Finanz-Ministerium	Ausnahmsweise		
14	Sachsen-Altenburg (Herzogthum)	Oberbauinspektor, später Tit. Baurath		4500	—	6 bezw. 3 M.		baar	je 60 Pf.	baar	—	1 Assistent 1 Strassenmeister	Abtheilung der Finanzen	Ja		
15	Sachsen-Koburg-Gotha (Herzogthum)	Bauinspektor, später Tit. Baurath		3200	—	Nicht bekannt, da Auskunft wegen der gegenwärtig infrage stehenden Aufbesserungen verweigert					—	—	Ministerium	Ja		
16	Sachsen-Meiningen (Herzogthum)	Landbaumeister	Strassen- u. Wasser-Baumeister später Tit. Baurath	3850	—	6 M.	3 M.	baar	—	baar	—	1 Assistent	Ministerium	Ja		
17	Sachsen-Weimar (Grossherzogthum)	Bauinspektor nach sehr langer Zeit	Landbaumeister Tit. Baurath	2900 3600	—	6 bezw. 3 M.	2,50 M.	baar	2 M.	baar	a) Landesbrandkasse 60 Pf. die Stunde, b) Dampfkesselprüf. äussere 8, innere 10 M. Gewerbl. Sachen 1,25 M. die Stunde	—	3a. Finanz-Depart. 3b. Bezirks-Direktor	Ja		
18	Schaumburg-Lippe (Fürstenthum)	Bauinspektor		2400 4000	—	?		10 Pf.	1,50 M.	40 Pf.	Dampfkesselprüfungen äussere 15 M., innere 30 M.	—	Ministerium	Ja		
19	Schwarzburg-Rudolstadt (Fürstenthum)	Bezirksbaumeister		2700	—	7,5 bezw. 4,5 M.		baar	baar	baar	Baubabnahmen mit Feuerung 2 M., ohne Feuerung 1 M.	1 Zeichner 1 Schreiber	Ministerium	Ja		
20	Schwarzburg-Sondershausen (Fürstenthum)	Baumeister		2700	—	450 M. Aversum		baar	—	baar	—	—	Landrath	Ja		
21	Waldeck-Pyrmont (Fürstenthum)	Kreisbauführer		1500 2700	300	6 M.		Aversum 200 M.			—	—	Landes-Direktor	Ja		Vorbildung: Baugewerkschule
22	Württemberg (Königreich)	Bezirks-Bauinspektor	Strassen-Bauinspektor	3150 3990	Ja	15 M. einschliesslich Reisekosten					—	Nach Bedarf	Ministerium	Nein		



von Arbeit für die Beamten selbst und namentlich von solcher Arbeit, die sehr wohl von einem Subalternen geleistet werden kann.

Ein unerschöpfliches Thema für anziehende Erörterungen geben Spalte 3 und 7 unserer Tabelle, welche Aufschluss über die Titel der Baubeamten und die vorgesetzte Dienstbehörde gewähren. In den 22 Bundesstaaten bestehen nicht weniger als 13 verschiedene Titel für Beamte, die sich ziemlich in gleicher Stellung befinden! Dieses Titelnwesen wird von den Baubeamten mit Recht als eine Erschwerung ihrer Stellung, namentlich der gesellschaftlichen, betrachtet und trägt wesentlich dazu bei, die nicht nur im grossen Publikum, sondern auch noch in den sogenannten gebildeten Kreisen bestehenden irrthümlichen Anschauungen von den Stellungen der Baubeamten weiter zu steigern. Das Handwerksmässige verlieren alle diese unglücklich gewählten Titel, wie Baumeister, Bauinspektor — kurzweg „Inspektor“ genannt — erst, wenn ihre Träger in sehr hohen Semestern den Titel Baurath erhalten. Möge man doch bei den jetzt in allen grösseren Staaten eingeführten Titeln „Regierungs-Bauführer“ und „Regierungs-Baumeister“ für nicht angestellte Baubeamte bleiben, aber möge man ihnen auch sofort bei der Anstellung in allen Staaten den Titel „Baurath“ gewähren. Nur auf diese Weise kann dem jetzt bestehenden Titelnwesen ein Ende bereitet werden!

Aus Spalte 7 unserer Tabelle ersehen wir, dass die Bauverwaltung mit wenigen Ausnahmen noch immer als Anhängsel der Behörden der allgemeinen Landesverwaltung betrachtet wird. In vereinzelten Fällen, wie in Mecklenb.-Schwerin, Reuss ä. L., S.-Weimar und Sondershausen sind sogar die Baubeamten noch der Bezirksinstanz unterstellt und werden unter deren gestrenger Vormundschaft gehalten. Der Grund, aus welchem man noch immer an diesem unglückseligen Prinzip festhält, welches ganz bestimmt viel mehr als alle anderen Misstände nicht nur der Stellung der Baubeamten, sondern vielmehr noch der Allgemeinheit zum Nachtheil gereicht, liegt sowohl in einem meist gänzlich unbegründeten Misstrauen gegen die Fähigkeiten einer ganzen Beamtenklasse, welche durch ein langwieriges und anstrengendes Studium, das entschieden eine ausgesprochenere Begabung für das erwählte Fach mehr wie jedes andere verlangt, durch wahrlich nicht leichte Prüfungen und durch einen langen Vorbereitungsdienst den Beweis hat erbringen müssen, dass sie allen an sie gerechterweise zu stellenden Anforderungen gewachsen ist — als auch noch vielmehr in der Befürchtung, die mit der nicht fachmännischen Leitung der Geschäfte betrauten Verwaltungsbeamten dadurch, dass man den Fachmann in den einschlägigen Arbeiten selbst entscheiden lässt, etwas von ihren lange besessenen Vorrechten zu rauben. Der Einwand, dass es besser ist, bei alten erprobten Einrichtungen stehen zu bleiben, als Neuerungen

zu schaffen, deren Vortheile nicht erwiesen sind, ist kein Einwand. Denn erstens haben sich die alten Einrichtungen in keiner Weise bewährt und ferner hat man bereits in einzelnen deutschen Staaten mit der Gleichstellung der Bezirks-, Bau- und Verwaltungsbehörden gute Erfolge erzielt. Warum sollte überhaupt dasselbe, was im Forst-, Berg- und Hüttenwesen schon lange durchgeführt ist, nicht auch im Bauwesen mit Erfolg durchzuführen möglich sein?

Die Spalte 8 unserer Tabelle giebt darüber Auskunft, dass in den meisten Staaten den Baubeamten die Ausübung einer Privatthätigkeit gestattet ist. Die uns gegebene Auskunft liess erkennen, dass überall die Genehmigung der vorgesetzten Behörde zur Uebernahme von Privatarbeiten erforderlich ist und dass der Umfang derselben in den weitaus meisten Fällen ein verschwindend kleiner ist.

Aus den gegebenen Erörterungen geht hervor, dass eine durchgreifende Reform der ganzen Verhältnisse der Baubeamten dringend nothwendig ist. Eine vollständige Gleichmässigkeit lässt sich bei den nicht ganz gleichen Verhältnissen der einzelnen Staaten nicht erzielen; die Gehälter werden nach Grösse der Bezirke, nach deren Arbeitsumfang und nach Maassgabe der örtlichen Verhältnisse verschieden sein müssen, ebenso wie die Gehälter der Verwaltungsbeamten in den verschiedenen Staaten. Eine Gleichstellung aber der Gehälter beider Beamtenklassen ist eine Forderung, deren Berechtigung vielleicht nur von letzteren angezweifelt werden kann. Man möge ruhig den Baubeamten den Bezug von Nebengebühren und Einnahmen aus Privatarbeiten noch mehr beschneiden oder sie ihnen auch ganz und gar nehmen, man gebe ihnen aber ein festes pensionsfähiges Gehalt in einer Höhe, welche sie ihrer ganzen Ausbildung nach zu beanspruchen haben und welche es ihnen ermöglicht, ohne Sorgen an die Zukunft ihrer Wittwen und Waisen zu denken. Man räume weiter in dem schon angegebenen Sinne mit der Titelnwirthschaft auf und gestalte endlich die Stellung der Lokal-Baubeamten in ihrem Verhältniss zu den Behörden der allgemeinen Landesverwaltung derartig, dass sie denselben nicht mehr unter sondern gleichgeordnet sind. Nur auf diese Weise werden sich die Regierungen wahrlich zu ihrem eigenen Vortheil eine Beamtenklasse schaffen und erziehen, welche nicht mehr in einem ewigen beklagenswerthen aber jetzt durchaus berechtigtem Zwiespalt mit den in jeder Beziehung bevorzugten Verwaltungs-Beamten lebt!

Wie sich die Trennung der Bauverwaltung von der allgemeinen Landes-Verwaltung bewirken und durchführen lässt, werden wir vielleicht in einem weiteren Aufsatz erörtern. Jedenfalls scheinen die schon jetzt in den Königreichen Sachsen und Bayern sowie auch im Herzogthum Altenburg bestehenden Verhältnisse keine ungünstigen zu sein.

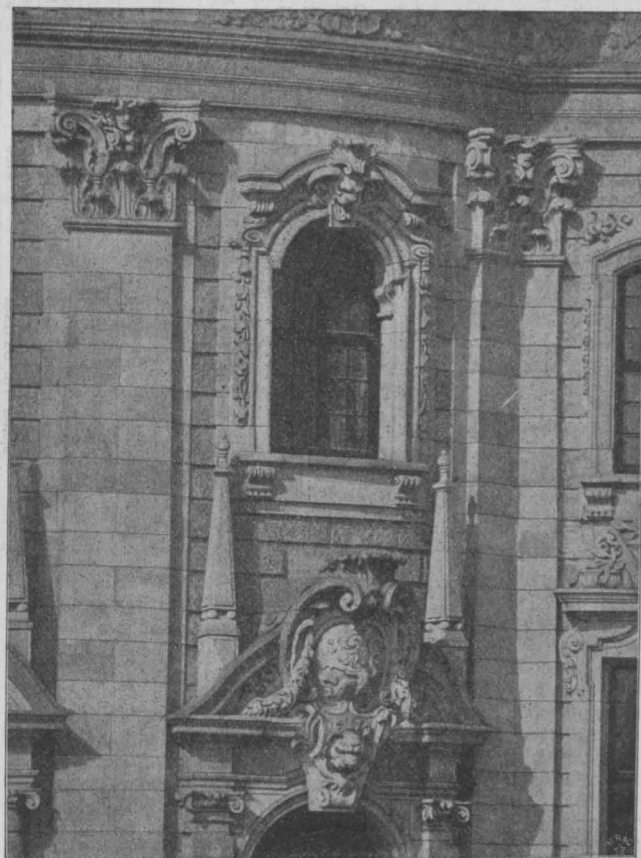
### Das Fernobjektiv zu architektonischen Aufnahmen.

Von Hans Schmidt-München.

Die im Handel befindlichen Abbildungen von Bauwerken und Denkmälern besitzen für den Fachmann gewöhnlich nur einen untergeordneten Werth, da dieselben meist ja schöne Erinnerungsbilder darstellen, zu wirklichen Studien in der Regel aber nicht zu gebrauchen sind. Dies rührt davon her, dass der mit der Aufnahme vertraute Photograph das Gebäude oder sonstige monumentale Bauwerk nur in der für sein Auge gefälligsten Weise aufzunehmen imstande ist, während ihm der wirklich künstlerische Werth des einen oder anderen Theiles seines Gegenstandes unbekannt bleibt. Derartige oftmals sogar versteckt liegende Einzelheiten haben aber nicht selten für den nach Motiven suchenden Architekten grösseren Werth, als die Gesamtheit des Bauwerkes. Nur Aufnahmen grösseren Formates können daher Eingang in seine Studienmappe finden und vergrössern deren Umfang nicht unwesentlich. Zudem sind die Kosten derartig grosser Abbildungen gerade keine geringen, dennoch ist man wegen einiger besonders interessanter Einzelheiten zur Anschaffung der ganzen Abbildung gezwungen. Seit der Einführung der photographischen Fernobjektive ist es aber ermöglicht, diesem der Architektur-Photographie bis jetzt nicht mit Unrecht gemachten Vorwurf zu begegnen und es bietet nunmehr die Photographie seit Vervollkommen der Fernphotographie ein unschätzbares Hilfsmittel für den Architekten.

In der Photographie erfüllt das Fernobjektiv ungefähr denjenigen Zweck, welcher den Gebrauch eines Fernrohrs oder Opernglases für das menschliche Auge geeignet erscheinen lässt. Ursprünglich lag die Bestimmung des Fern- oder Teleobjektives einzig und allein in dem Gebrauch für wirkliche „Fern“-Aufnahme, also für militärische Zwecke und Ballonaufnahmen. Im Laufe einer mannichfachen Benutzung des Objectives zeigte sich aber, dass der Schwerpunkt für den Gebrauch des Fernobjektives weniger in ausgesprochenen Fernaufnahmen zu suchen ist, sondern dass die spezifischen Eigenschaften desselben zu weit allgemeinerem Gebrauch des Instrumentes Veranlassung geben können.

Welche Vortheile das Teleobjektiv in den einzelnen Fällen der Architektur-Photographie zu bieten imstande ist, erhellt aus





nachfolgenden Zeilen. In der photographischen Praxis wird das Fernobjektiv bei Architektur-Aufnahmen besonders dann zweckmässig in Anwendung kommen, wenn es sich um Darstellung von Einzelheiten handelt, welche nur aus grösserer Entfernung zugänglich sind. Dies tritt in allen jenen Fällen ein, wo gute deutliche Wiedergaben von Verzerrungen, Friesen usw. zu erzielen sind, die in beträchtlicher Höhe vom Standpunkt des Operateurs liegen. Die Abbildung derartiger Einzelheiten kann nur dann geschehen, wenn es möglich ist, von einem gegenüberliegenden Gebäude, oder von dem noch vorhandenen Gerüst die Aufnahme zu bewerkstelligen. In allen anderen Umständen bleibt die Lösung der Aufgabe ohne Zuhilfenahme des Fernobjektivs ungelöst.

Das Bild, welches ein photographisches Objektiv von normaler Brennweite unter den eben geschilderten Verhältnissen zu liefern imstande wäre, würde stets zu klein sein, also nicht in genügender Deutlichkeit erscheinen. Selbst wenn man, um diesen Mangel etwas zu heben, zur Wahl eines Objektivs mit besonders grosser Brennweite schreiten würde, wäre nur halbwegs geholfen. Eine derartige photographische Ausrüstung würde, abgesehen von den hohen Kosten des Objektivs, eine äusserst unbequeme und schwer transportable Form annehmen, weil sie eine Kamera von ungewöhnlich langem Auszug benötigen würde.

Um diesen Uebelständen zu begegnen, wählt man für Aufnahmen von Einzelheiten an Gebäuden usw. mit Vortheil das Fernobjektiv. In der Wirkung unterscheidet sich dann dasselbe von

den gewöhnlichen photographischen Objektiven hauptsächlich dadurch, dass es einestheils von gleichem Standpunkt aus Bilder desselben Gegenstandes in beliebig grossem Maassstabe erzeugt, anderentheils zu diesen Aufnahmen einen bedeutend kürzeren Kameraauszug benützt, als die sonst zur Verwendung kommenden photographischen Objektive. Hauptbedingung eines Teleobjektivs für Architekturen ist natürlich genaue geradlinige Zeichnung des Bildes. Es findet demnach in diesen Fällen stets eine Kombination im Fernobjektiv aus einem streng korrigirten photographischen Doppelobjektiv mit einem entsprechenden Negativsystem statt. Als Vorderlinse können besonders empfohlen werden Steinheils Gruppenantiplanet und Orthostigmat, Zeiss Anastigmat, Götz Doppelanastigmat und Voigtländers Collineare. Als Negativsystem ist die von der zugehörigen Fabrik gelieferte Negativlinse zu empfehlen, welche durch einfache Verschraubung mit dem erstgenannten System verbunden wird. Es ist infolge dessen jeder Besitzer eines gut korrigirten Objektivs in der Lage, dasselbe durch Beschaffung einer Negativlinse aus gleicher Fabrik auch als Fernobjektiv anzuwenden, ohne dessen Verwendung als gewöhnliches Objektiv wie zuvor irgendwie zu beeinträchtigen.

Die Leistungsfähigkeit des Fernobjektivs in der Architektur-Photographie ist durch die umstehenden Abbildungen, von welchen die eine eine Aufnahme mit gewöhnlichem Objektiv aus grosser Entfernung, die andere die gleiche Aufnahme aus gleicher Entfernung mit einem Fernobjektiv darstellt, hinlänglich veranschaulicht. —

### Vermischtes.

**Die Feuersicherheit von Sicherheitskonstruktionen für Geld und Werthsachen** wird von der Fabrik von Karl Ade (Friedrichstr. 178 und Demminerstr. 7 in Berlin) nicht mehr mittels einer Aschen- oder Kieselguhrfüllung des zwischen den Doppelwänden von Schränken usw. befindlichen Hohlraumes erzeugt, sondern durch eine Ausmauerung dieses Raumes mit feuerfesten Stoffen. Dadurch vermeidet man den Nachtheil, dass mit der Zeit infolge Zusammenstehens des Kieselguhrs bei Bewegung des Schrankes Lufträume entstehen, welche die Wärme besser leiten, als die Füllung. Ausserdem gewährt diese Mauerung immerhin weit besseren Schutz gegen Durchbrechung der Wand, als lose Asche oder Kieselerde. Will man aber neben dieser erhöhten Feuersicherheit eine erhöhte Einbruchsicherheit, so werden besondere Einsätze in dem Schranke angebracht, die seinen Innenraum je nachdem entweder ganz oder nur zumtheil ausfüllen und hiernach verschieden eingerichtet sind. Die früher bei dem Bau der Schränke noch gemachten Fehler sind durchaus vermieden. Ueberall sieht man nur glatte Stahlflächen ohne Vorsprünge, Drähte und sonstige Angriffspunkte. Die auf das Härten, Biegen und Schweissen grosser Stahlplatten eingerichteten Anlagen der Ade'schen Fabrik ermöglichen Konstruktionen, an die vor wenigen Jahren noch Niemand denken konnte; das Ade'sche Stachschloss, das keine federnden Theile enthält und sich also im Feuer nicht verändert, ermöglicht, die Schränke auch nach Bränden ohne weiteres zu öffnen; und das Kompensationsschloss macht ein Hineinbringen von Sprengmitteln in den Schrank unausführbar.

**Der Bau steinerner Brücken** wird allenthalben wieder aufgenommen. So wird nun auch aus Prag berichtet, dass anstelle der Franz-Josephs-Kettenbrücke, welche im Zuge der Ferdinandstrasse und der Chotekgasse die Moldau zur Verbindung der Altstadt mit der Kleienseite überschreitet, eine steinerne Brücke errichtet werden soll. An jener bedeutsamen Stelle wird eine steinerne Brücke sich ungleich besser in das Stadtbild einfügen, als es bei der alten Kettenbrücke der Fall war.

**Das Technikum der freien Hansestadt Bremen** war im S.-S. 1896 von 135 Schülern besucht; davon kommen 50 auf die Baugewerk-, 42 auf die Maschinenbau-, 16 auf die Schiffsbau- und 27 auf die Seemaschinen-Schule. Im W.-S. 1896/97 betrug der Schulbesuch 333 Schüler und zwar 190 in der Baugewerk-, 78 in der Maschinenbau-, 26 in der Schiffsbau- und 39 Schüler in der Seemaschinen-Schule. 160 Schüler waren aus dem Gebiete des bremischen Staates, 169 aus dem übrigen Deutschland, 4 aus dem Auslande. An der Anstalt wirkten ausser dem Direktor, Hrn. Walther Lange, 22 ord. Lehrer, 2 ständ. Hilfslehrer und 12 sonstige Hilfslehrer. —

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb Rathhaus Leipzig.** In unserem Bericht über diesen Wettbewerb finden sich auf S. 350 einige Irrthümer. Von den beiden im vorletzten Absatz besprochenen, vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Arbeiten rührt der mit der Marke eines in weisse und rothe Streifen zerlegten Schildes bezeichnete von Hrn. Reg.-Bauführer Hans Hausmann, der Entwurf: „Mein Leipzig lob' ich mir“ I. von den Hrn. Rich. Walter und Gust. Hildebrand her, während wir die umgekehrte Urheberschaft angenommen hatten. Der Verfasser des Entwurfes „Sachsens Kunst, Sachsens Stolz“ ist Hr. Architekt Rich. Katz (nicht Kratz) in Berlin.

### Personal-Nachrichten.

**Bayern.** Pfälz. Eisenbahnen. Der Werkstr. Hast in Kaiserslautern und der Reg.-Bmstr. Giesler in Ludwigshafen a. Rh. sind zu Masch.-Ing. ernannt; der Ing. Ludwig Kling in Kaiserslautern ist aus dem Dienst bei den gen. Eisenb. ausgetreten.

**Württemberg.** Der Dir. Prof. Dr. Hell an der Abth. für chemische Technik ist zum Dir. der techn. Hochschule in Stuttgart für das Studienjahr 1897/98 ernannt.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. F. H. in Köln. Die Herstellung eines vollständigen Werkes fällt in das Bereich des Bahnhändwerkes und stellt sich also über die Handlung des Baugewerbe-Betriebes heraus, geht also über den Rahmen des angemeldeten Betriebes als Architekt hinaus. Ob bei dem Umfange des Betriebes Gewerbesteuerpflicht besteht, hängt nicht von den Einnahmen aus den einzelnen Geschäften ab, sondern unterliegt dem pflichtgemässen Ermessen der Steuerbehörde bezw. des Gerichtes. Welche Einrichtungen in das Haupt- und welche in das Nebengewerbe fallen, ist gleichfalls Frage thatsächlicher Natur. Fälle der angeregten Art sind, soweit hier bekannt, ausnahmslos im Sinne der Steuerpflichtigkeit entschieden, sobald dem Angeklagten Beweis misslang, dass er nur einmal Geschäfte des Handwerkbetriebes besorgt habe und somit bloss eine einmalige Ausnahme vorgekommen sei. Der Erfolg der einzulegenden Berufung wird also überwiegend auf dem thatsächlichen Gebiete liegen.

Hrn. Arch. H. B. A. in Dresden. Der Pfändung entzogen sind nach C. P. O. § 715 bei Künstlern und Handwerkern nur die zur persönlichen Ausübung des Berufes unentbehrlichen Gegenstände. Scheinbar handelt es sich um Bücher bautechnischer oder baukünstlerischer Art, was bei dem Fehlen des Verzeichnisses hier nicht festgestellt werden kann. Dieselben sind indess nur dann der Pfändung entzogen, wenn sie thatsächlich unentbehrlich sind. Ob letzteres zutrifft, ist Sache des richterlichen Ermessens und im Einzelfalle aus den Umständen zu beurtheilen. Keineswegs haben Bibliotheken der Beschlagsnahme entzogen werden sollen, wie die Entstehungsgeschichte der C. P. O. § 715<sup>10</sup> ausser jeden Zweifel stellt.

Hrn. Arch. B. & Kr. in St. Für die angeführten Arbeiten sind Taxen üblich; dieselben sind aber ebenso verschieden, wie ihre Berechnungsart. Wir ermangeln jedoch eingehender Kenntnisse darüber, empfehlen aber, sich unter Anführung Ihrer neuen Eigenschaft an die Magistrate einiger Städte um Auskunft zu wenden, die Ihnen gerne gewährt werden dürfte.

### Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- Reg.-Bmstr. und Bfhr. Architekten und Ingenieure.  
Je 1 Arch. d. C. Breuer-Dortmund; Arch. W. Schult-Neustadt a. Hardt; Architektur-Bür.-Berlin, Koethenerstr. 44; C. 5549 Haasenstain & Vogler, A.-G., Chemnitz; G. W. 997 Invalidendank-Leipzig; N. 763, R. 767 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Schlachthof-Bauamt Breslau; Zementbau-A.-G. Hannover; U. 770 Exp. d. Dtsch. Bztg.
- Landmesser, Techniker, Zeichner usw.  
Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbaumeister-Sagan; städt. Bauverwaltung, Abth. für Zollanschlussbauten-Altona; Kr.-Bauinsp. Freude-Wreschen; Garn.-Baubeamter-Allenstein; Arch. Erneck & Plösch-Berlin, Neanderstr. 3; O. 764, V. 771 Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Strassenmeister d. Oberbürgermeisters Westerbürgermeisters Wald-Eisenb.-Lengerich i. W.

Berlin, den 21. Juli 1897.

Inhalt: Die Bebauung der sogen. „Nordfront“ in Magdeburg. — Das deutsche Baurecht von 1900 ab (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

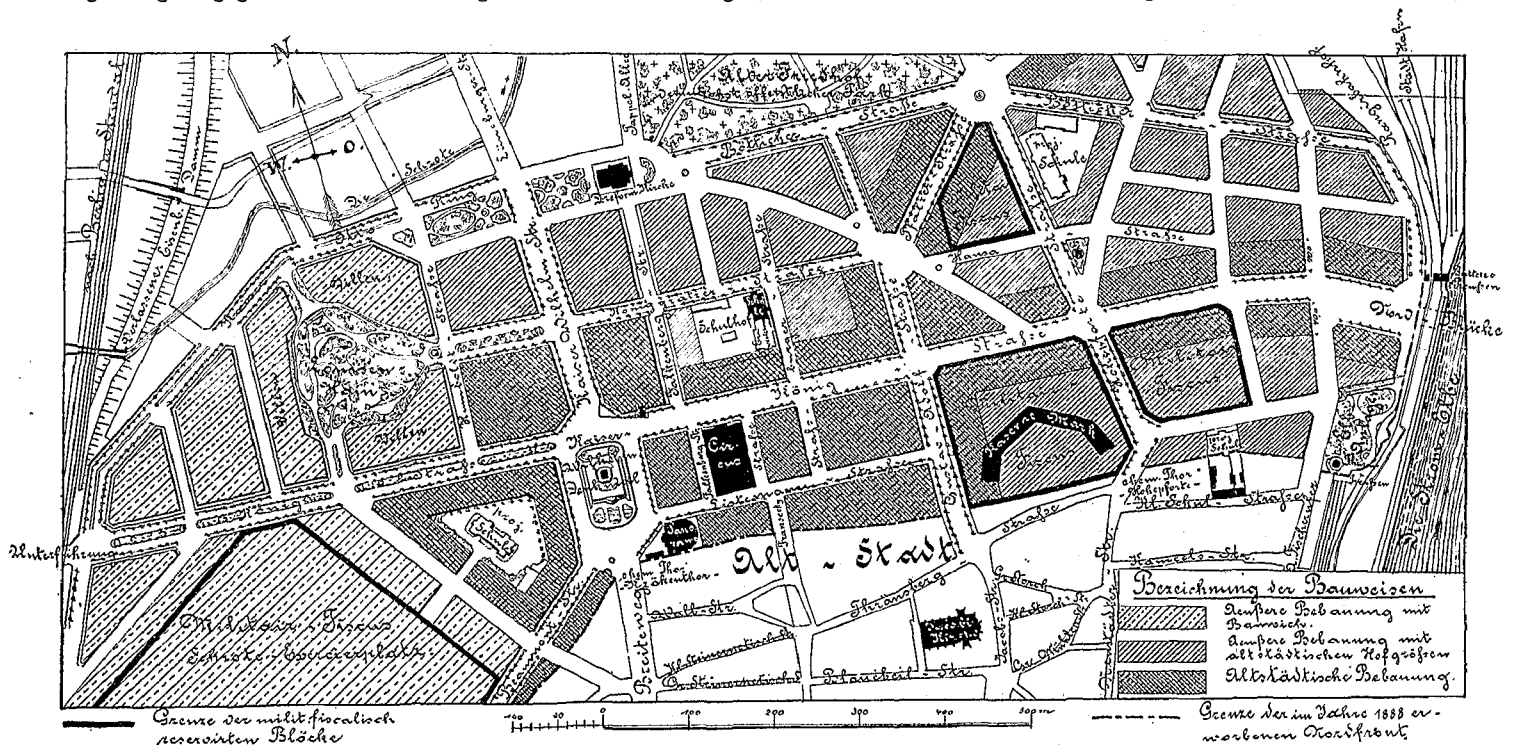
### Die Bebauung der sogen. „Nordfront“ zu Magdeburg.

In No. 40 des Jahrgangs 1896 der „Deutschen Bauzeitung“ waren Mittheilungen über die „Abgestufte Bauordnung der Stadt Magdeburg“ gemacht, seit deren Erlass vom 20. Januar v. J. schon eine gewisse Gewöhnung der Grundbesitzer an die damit geschaffenen neuen Verhältnisse eingetreten ist. Im allgemeinen sind die lebhaften Bedenken, welche bei Berathung der für die Besitzer von Grundstücken in den Aussen-gebieten ziemlich einschneidenden Maassregeln geltend gemacht wurden, fast gänzlich verstummt. Eine ganze Reihe von Baugesuchen ist aufgrund der neuen Verordnung genehmigt worden; sogar eine Anzahl villenartiger Gebäude ist in Angriff genommen, wie auch Pläne ganzer Strassen mit villenartiger Bebauung bezw. mit Uebernahme der Verpflichtung des Bauwuchs und sonstiger Baubeschränkungen seitens mehrfach von Eigenthümern eingereicht wurden, da die Vortheile der Bauordnung gerade für die Förderung der Bauhätigkeit in den Bezirken der „offenen“ Bauweisen sich immer mehr Anerkennung verschaffen.

Die Einführung der abgestuften Bauordnung für die Stadt Magdeburg begegnete insofern aussergewöhnlichen Schwierig-

keiten, das zufolge Vertrages mit dem Reichs-Militärfiskus zum Kaufpreise von fast 14 Mill. M. (für etwa 240 Morgen, d. i. etwa 23 M. für 1 qm!) in den Besitz der Stadt übergegangen war. Bei diesem recht theuren, den Verhältnissen seinerzeit wohl entsprechenden Einheitspreise für Festungsgelände, das natürlich noch der Einebnung und Herstellung in bebauungsfähigen Zustand bedurfte, stellen sich die Selbstkosten für Bauland, nach Abzug der Strassen und Plätze, mit Berücksichtigung der Kosten für Pflasterung, Be- und Entwässerung usw. auf den dreifachen Betrag für 1 qm. Das Geschäft musste um so ungünstiger für den Stadtsäckel empfunden werden, als mit der Aufhebung der Rayons Bauland von privater Seite zu wesentlich niedrigerem Preise angeboten werden konnte und zwar in fast ebenso günstigen Lagen wie im Nordfront-Gebiete selbst. Es war also die Gefahr vorhanden, dass der Verkauf von Grundstücken daselbst sich überaus langsam vollziehen würde und somit die Belastung der städtischen Finanzen um so länger und drückender würde empfunden werden müssen.

Man wird nach der Schilderung dieser Verhältnisse ersehen,



keiten, als dicht in der Nähe der Altstadt belegenes, bisher minderwerthiges Gelände zufolge der Aufhebung der Rayon-beschränkungen urplötzlich eine unerwartete Werthsteigerung erfuhr. Durch Auferlegung von Baubeschränkungen musste der Spekulation entgegengetreten werden und ein unvermeidliches Einschnitten in die Besitzverhältnisse stattfinden, das zwar vom Einzelnen schmerzlich empfunden wurde, aber doch im allgemeinen Interesse nicht länger entbehrt werden durfte! Nach Möglichkeit sind die Härten gemildert; die alten „Heerstrassenzüge“ mit vorhandener altstädtischer Bebauung wurden mit der Bevorzugung ausgestattet, dass an ihnen innerhalb eines beiderseitigen Streifens von je 40 m Bautiefe nach altstädtischer Weise weiter gebaut werden kann. Die Häuser der dicht bevölkerten Vorstädte dürfen im übrigen zwar nicht mehr so hoch aufgeführt werden wie früher — wovon im allgemeinen auch keineswegs überall Gebrauch gemacht ist —, können jedoch in den mit Gebäuden bereits bestehenden Geländen, d. h. bei anerkannter historischer Bebauungsfähigkeit, die Hofgrösse wie für die Altstadt zulässig beibehalten. Ausserdem ist eine zweite Bauzone weniger dichter, aber geschlossener Bauweise vorgesehen mit Hofgrössen gleich  $\frac{1}{2}$  der ganzen Grundfläche, abgesehen von der dritten Zone der geöffneten Bauweise, d. h. mit Bauwuch. Hierüber hat sich der Artikel in No. 40 Jhrg. 96 dieser Zeitung eingehender ausgelassen.

Es wurde als selbstverständlich erachtet, dass die Stadt-gemeinde auch ihrerseits sich die Auferlegung von Baubeschränkungen gefallen lassen müsse, wenn den einzelnen Bürgern nach der abgestuften Bauordnung solche zugemuthet würden. Man dachte dabei in erster Linie an das ausgedehnte „Nordfront“-

gebiet, das es eines allerdings schweren Entschlusses bedurfte, dies bereits so kostbar gewordene ehemalige Festungsgelände im Norden der Altstadt Magdeburg nun noch mit Baubeschränkungen zu belegen, die zweifellos noch ein weiteres Drücken der Preise für den Baugrund im Gefolge haben mussten. Nichtsdestoweniger blieb nach der ganzen Sachlage nur übrig, auch hier die Abstufung der Bauordnung geltend zu machen, da es ganz ausgeschlossen erschienen wäre, das ganze Festungsgelände nach altstädtischer Weise dicht bebauen zu lassen, während unmittelbar davor den Grundbesitzern solches versagt werden sollte!

Der frühere Bebauungsplan des Nordfront-Geländes, welcher bei Abschluss des Vertrages mit dem Reichs-Militärfiskus aufgestellt war, bedurfte einer gründlichen Durchsicht, und so entstand der hier in Abbildung beigefügte neue Plan, der der Ausführung nunmehr endgültig zugrunde gelegt ist. Hierbei wurde von dem Gedanken ausgegangen, nicht nur die zufolge Erlasses der neuen Bauordnung wesentlich gegen früher veränderten Gesichtspunkte für die Gestaltung desselben überall in Berücksichtigung zu ziehen, vielmehr sollte der neue Bebauungsplan auch, der gegenwärtigen Geschäftslage insofern Rechnung tragen, als durch die Ausbildung dieses nördlichen, im allgemeinen überaus günstig gelegenen Stadttheils, durch die Gewährung von Annehmlichkeiten der freieren Bebauung in unmittelbarer Nähe der Altstadt, kurz durch möglichste Bevorzugung der „Nordfront“ eine besondere Anziehungskraft für das bauende Publikum verliehen werden müsse. Dass dieser vernünftige Grundsatz als durchaus richtig anzuerkennen ist, wird durch die bisherige Erfahrung vollkommen bestätigt! Die Baulust fängt an sich zu beleben und es ist alle Aussicht vorhanden, dass der Nordfront-

Stadttheil von Magdeburg der schönste und der gesuchteste der ganzen Stadterweiterung werden dürfte. Eine grössere Anzahl von Grundstücken ist im vergangenen Jahre zu durchaus annehmbarem Preise in einer den Selbstkostenpreis erreichenden Höhe verkauft worden — allerdings in guter Lage! —, so dass man anfängt, mit etwas grösserem Vertrauen in die Zukunft des selbstverständlich von der Bürgerschaft mit keineswegs wohlwollenden Augen angesehenen Unternehmens zu blicken.

Der mitgetheilte Bebauungsplan dürfte auch aus dem Grunde allgemein interessiren, als auf verhältnissmässig eng begrenztem Gebiete die Zonen verschiedenartiger Bauweise vorgesehen sind, eine Anordnung, die übrigens in diesem Maasse nur für die eigenen Gelände der Stadtgemeinde angängig erscheint und dem Privatbesitz nicht würde zugemuthet werden können.

Die Grenze des bisherigen Festungs-Geländes gegen die Altstadt ist durch eine gerissene stärkere Linie im Plane kenntlich gemacht. Diejenigen Blöcke, welche vom Militäriskus behufs Verwendung für eigene Zwecke beim Verkaufe ausgeschlössen blieben — ein grosser Exerzirplatz, Kasernengelände, ein Block mit einer ausgedehnten Gartenanlage für Offiziere — sind mit einer kräftigeren Umränderung versehen. Die Lage der Hauptstrassenzüge, namentlich die Verlängerung des berühmten alten „Breitewegs“ bis zur Lüneburgerstrasse der Neustadt, stand unverrückbar fest. Die im äussersten Westen gelegene Eisenbahn-Unterführung einerseits, wie die Lage der Nordbrücke anderseits geben die Richtung an für die das langgestreckte Gelände von verhältnissmässig geringer Tiefe genau von Westen nach Osten durchquerende Königstrasse. Im Norden zeigt der Kaiser-Otto-Ring die Grenze des ehemaligen Glacis der Nordfront-Befestigung an, auf dessen Erhaltung nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden sollte. Unter diesen Voraussetzungen war das Gerippe des Bebauungsplanes im wesentlichen bestimmt und es erstreckte sich nun die weitere Aufgabe auf möglichst reizvolle Ausgestaltung, wozu die Nothwendigkeit, dem zu schaffenden neuen Stadttheil die Bestimmungen der abgestuften Bauordnung aufzuerlegen, ein gewisses Hilfsmittel bot.

Im Plane sind die verschiedenen Bauweisen durch Schraffirung bei mehr oder weniger dichter Anordnung der Striche kenntlich gemacht. Die Hauptverbindungen zwischen der Alt- und Neustadt in Verlängerung des Breitewegs, sowie östlich davon vom Durchbruch der Jakobstrasse, ferner die Königstrasse vom Platze bis zum Brückenplatze — d. h. die eigentlichen Verkehrsstrassenzüge, denen auch eine ihrer Bedeutung entsprechende Breitenbemessung gegeben ist — weisen die für altstädtische Bebauung vorbehaltenen Blöcke zu beiden Seiten Streifen von je 40 m Bautiefe, wie in den Vorstadtstrassen, auf. Im übrigen ist für ungefähr zwei Drittel des gesamten Geländes die Baubeschränkung der Höhe eingeführt mit der Gestattung von nur drei über einander befindlichen Wohngeschossen, wobei jedoch die Hofgrösse nach der für die Altstadt gültigen Bauordnung beibehalten werden kann, d. h. also die „äussere Bebauung mit altstädtischen Hofgrössen“, welche im wesentlichen die Bauvorschrift für die Vorstädte bildet.

In dem westlichen Drittel ist die „äussere Bebauung mit Bauwich“ anerkannt, welche in den Beschränkungen erheblich weiter geht, nämlich abgesehen von der Gebäudehöhe wie im vorigen Falle die Erweiterung der Hofgrössen bis auf die Hälfte des Grundstücks, ausserdem noch die Einhaltung des Bauwuchs, d. h. des Abstandes jedes Gebäudes von mindestens 5 m von der Nachbargrenze, also 10 m von dem nächsten Gebäude vorschreibt. Innerhalb dieser Zone der „offenen“ Bauweise ist nun noch ein grosser einheitlicher Block für die eigentliche „villenartige“ Bebauung herausgesondert, in welchem nur zwei Wohngeschosse über einander errichtet werden dürfen, unter Vorschrift landhausmässiger Ausbildung des Gebäudes und gärtnerischer Ausgestaltung der nicht bebauten Grundstücksflächen. Es ist das derjenige Theil des ehemaligen Festungsgeländes, welcher noch das alte Glacis mit seinem reichen Baumbestande und mit in der letzten Zeit zwar etwas verwilderten Anlagen zeigt, also für eine Villenansiedlung wie geschaffen erscheint.

Im Herbste 1895 hatte hier eine Gartenbau-Ausstellung stattgefunden, welche sich eines überaus glänzenden Erfolges zu erfreuen hatte. Hauptsächlich war das günstige Ergebniss der eigenartigen Lage des Ausstellungsparkes zu verdanken, der zu einer gartenkünstlerisch hochbedeutsamen Lösung Veranlassung bot. Ein weit vorspringendes Befestigungswerk mit hohem Hauptwall und entsprechend tiefem Festungsgraben wurde in reizvoller Art in den Plan hineingezogen, derart, dass nach theilweiser Niederlegung der noch vorhandenen Revêtementsmauern und Ausgleichung der zu steilen Böschungen ein Stückchen Berg und Thal sich ergab, das sogar der Felsabstürze und eines in munteren Kaskaden herabspringenden Bächleins nicht entbehrte. Dazu die üppige Ausstattung mit den farbenprächtigen Pflanzen und den geschickt vertheilten Sträuchern und Bäumen, wie sie Gegenstand einer solchen Gartenausstellung bilden — kurz, das Entzücken war allgemein und durchaus gerechtfertigt, so dass wohl zu erklären war, wenn nach Schluss derselben überall der Wunsch nach Erhaltung, wenigstens soweit angängig, lautbar

wurde. Der Magistrat mochte sich der in der Stadtverordneten-Versammlung ebenfalls zum Ausdruck gelangten Anregung nicht entziehen und so wurde denn in Erwägung eingetreten, in welcher Weise wenigstens der charakteristische Theil des Ausstellungsparkes, die wunderhübsche Thal-Anlage mit dem steilen Absturz an der vorspringenden Bastions-Ecke, geschont werden könnte. Dass ein gar nicht unerheblicher Verlust für den Stadtsäckel damit verknüpft sein würde, musste einleuchten, da mindestens 8 Morgen bebauungsfähiges Land verloren gingen. Hierbei war zwar zu bedenken, dass wegen der sehr bedeutenden Tiefe des Baugrundes, somit der Fundamente, eine besondere Anziehung für diese Bauflächen nicht vorliegen möchte. So entstand schliesslich der aus dem beigelegten Bebauungsplan ersichtliche Gedanke, den Park als inneren Kern eines grösseren Blocks zu behandeln und rings herum mit einem Streifen von Villen-Grundstücken zu versehen, die mit ihren Vorderseiten an den angrenzenden Strassen liegen, hinten aber an den Park heranreichen, zu welchem sie nach Belieben einen Ausweg unmittelbar erhalten können. Die Tiefe des Villenstreifens ist mit Rücksicht auf möglichst Schonung vorhandenen Baumbestandes, überhaupt auf die örtlichen Verhältnisse, verschiedenartig bemessen; hinsichtlich der Einteilung ist den Wünschen der Baulustigen nach Möglichkeit entsprochen. Der grösste Theil dieses Villengeländes ist bereits verkauft worden, allerdings nur etwa zur Hälfte des sonst wohl zu erzielenden Kaufpreises. Andererseits durfte man sich sagen, dass durch eine solche Aufschliessung des Geländes für offene Bebauung die Baulust entschieden angeregt werden müsse, was thatsächlich auch eingetreten ist. Jedenfalls liegt hier eine Schmuckanlage besonderer Art und eine Benutzung der eigenartigen Verhältnisse des ehemaligen Festungsgeländes vor, wie sie diesen Theil des Bebauungsplanes wohl zum reizvollsten Punkte der ganzen nördlichen Stadterweiterung zu gestalten geeignet erscheint.

Diesem Villenblock südlich gegenüber liegt auf der anderen Seite der Königstrasse ein zweiter grösserer, jedoch für altstädtische Bebauung vorbehaltener Block, der in ähnlicher Weise in seinem Kern eine squareartige Anlage zeigt behufs Erzielung eines angemessenen Bauplatzes für eine in dieser Stadtgegend nicht zu entbehrende höhere Schule. Die Tiefe der rings herum angeordneten Baugrundstücke ist derartig bemessen, dass die Ausführung nur eines Vorderhauses, allenfalls mit einem Seitenflügel, jedenfalls ohne Hinterhaus, gestattet ist. Die Schule befindet sich hier in denkbar ruhiger Zurückgezogenheit bei nächster Nähe der Hauptverkehrsstrasse, und die angrenzenden Gebäude geniessen den Vorzug freundlichen Ausblicks aus den Hinterzimmern auf den mit gärtnerischen Anlagen und Baumpflanzungen auszustattenden Schulhof. Eine weitere Aufschliessung des für eine Besetzung mit Wohngebäuden viel zu tiefen Blocks durch Strassen hätte für den Verkehr nicht den geringsten Zweck gehabt, daher diese Lösung als wünschenswerthe Abwechslung des Blocksystems vorgezogen wurde.

Auf möglichst freundliche Ausgestaltung des Bebauungsplanes in seinen Einzelheiten durch gärtnerischen Schmuck ist Bedacht genommen und die Pflanzung von Bäumen überall in Strassen mit breiteren Bürgersteigen vorgesehen. Im Norden erweitert sich der Kaiser-Otto-Ring zu einer zwischen den Baufronten 70 m breiten Anlage, in deren Mitte sich der Neubau der deutsch-reformirten Kirche erhebt. Der hier angrenzende alte Friedhof von sehr beträchtlicher Ausdehnung wird nach Eröffnung des gegenwärtig im Bau begriffenen grossartigen West-Friedhofes den Charakter des öffentlichen Parks annehmen, so dass also in ausreichendster Weise für das Luftbedürfniss des neuen Stadttheils gesorgt ist. Zunächst dem für den Bau der Nordbrücke — dessen Inangriffnahme beiläufig unmittelbar bevorsteht — in Aussicht genommenen Platze ist der höchst gelegene Theil des alten Festungswerks „Batterie Preussen“ mit dem hochragenden Gemäuer des „Thurms Preussen“ zur Anlage einer allerdings nicht umfangreichen Elbtterasse aussersehen, die aber bei ihrer die ganze Stromlandschaft beherrschenden Lage den Vorzug eines köstlichen Blicks geniesst auf den mächtigen Strom mit seinem immer lebhaften Schiffsverkehr, gegenüber auf das grüne Werdergelände mit seinen stattlichen Landhäusern, weiterhin auf die von dieser Stelle aus besonders malerisch ausschauende alte Stadt von dem dräuenden Bollwerk der „Citadelle“ bis zum ehrwürdigen Dom.

Auch der Monumentalschmuck soll dem werdenden Stadttheil von vornherein verliehen werden, der bedeutsamste überhaupt der ganzen Stadt. Im wichtigsten Kreuzungspunkt der Haupt-Verkehrsstrassen ist eine geräumige Platzanordnung von länglich rechteckiger Gestalt mit stark abgestumpften Ecken geschaffen. In der Mitte erhebt sich bis zu einer Höhe von etwa 1,5 m über den Bürgersteigen der umgebenden Strassenzüge eine Terrassen-Anlage, die sich denselben durch flache, mit feinem Rasen und gärtnerischem Schmuck auszustattende Böschungen, vorn dem Breiteweg zugekehrt, durch eine Freitreppe anschliesst. Im hinteren Drittel des inselartigen Denkmalplatzes baut sich das Reiterstandbild Kaiser Wilhelm des Grossen nach dem Entwurfe Rudolf Siemering's auf, das in allernächster Zeit, nämlich in der zweiten Hälfte des Monats August d. J. im Beisein der Kaiserl. Majestäten feierlichst enthüllt werden soll. Für die Wahl dieses



Standortes war der Wunsch maassgebend, das Denkmal gerade hier, an der Grenze zwischen Alt- und Neustadt, errichtet zu sehen, mit dem Blick des kaiserlichen Reiters hinein in die alte Stadt, die unter seiner glorreichen Regierung zu neuer Blüthe emporgewachsen ist. Im Rücken des Denkmals und auch seitlich sind hochragende Baumgruppen zur Deckung und Umrahmung vorgesehen, damit das Standbild auf dem gegenwärtig nur erst zum Theil mit Gebäuden besetzten „Kaiser Wilhelms-Platz“ ungeachtet mächtiger Verhältnisse — 9,5 m von der Plattform bis zur Helmspitze gemessen — zur richtigen künstlerischen Geltung gelangt.

Im übrigen mag nur noch kurz bemerkt werden, dass die Baublöcke des Bebauungsplanes je nach ihrer Bedeutung verschiedenartig tief abgetheilt sind. Da es sich hauptsächlich um Wohngegenden handelt, so ist darauf Bedacht genommen, die Tiefe soweit einzuschränken, dass die Herstellung von Höfen mit allseitiger Umbauung von Hof- bzw. Hinterflügeln unmöglich

gemacht ist, ohne jedoch an anderen Stellen die Errichtung von Gebäuden mit wünschenswerth grösserer Tiefe, z. B. für Werkstätten, Speicher u. dergl. ganz ausschliessen zu wollen.

Die Strassenbreiten sind je nach ihrer Verkehrsbedeutung verschieden bemessen, abwechselnd von 12 m in der Gegend der offenen Bebauung, bzw. 15 m für die geschlossene, bis zu 34 m der Königstrasse mit einem mittleren Promenadenstreifen. Zum ersten Male sollen hier auch Versuche gemacht werden, bei der Eintheilung der Profile der Hauptstrassenzüge besondere Einrichtungen für den in Magdeburg äusserst lebhaft betriebenen Radfahrer-Sport zu treffen. Die schnurgerade Führung der Strassen ist nach Möglichkeit vermieden und es sind die Bestrebungen in dieser Beziehung soweit von Erfolg gekrönt worden, dass es sogar möglich gewesen ist, wissentlich eine gekrümmte Diagonalstrasse durchzubringen!

Peters.

## Das deutsche Baurecht von 1900 ab.

### II. Baubeschränkungen.

**B**aubeschränkungen sind Eingriffe in die Baufreiheit, durch welche entweder die Ausnutzung der Grundstücke zu Bauzwecken über ein gewisses Maass abgeschnitten oder für die aufzuführenden Bauwerke eine bestimmte Gestalt vorgeschrieben wird. Sie können sich in Verboten oder Geboten äussern, mithin auf ein Verhindern oder ein Erzwingen gewisser Einrichtungen hinauslaufen. Bald beruhen sie auf der Willensbestimmung der Betheiligten oder ihrer Rechtsvorgänger, bald auf Anordnung der Polizei kraft ihrer Aufgabe, für Ordnung, Ruhe und Sicherheit zu sorgen, bald endlich auf gesetzlicher Vorschrift. Nur die letzten gehören dem Gebiete des Baurechtes als Willensäusserung der Staatsgewalt zur Ordnung der Rechtsverhältnisse des Bauwesens an, während die zweiten in das Gebiet des Baupolizeirechtes fallen und die ersten nur von dem Gesichtspunkte aus der rechtlichen Beurtheilung unterliegen, ob sie nicht etwa über den Rahmen der den Einzelnen überlassenen Rechtsbefugnisse hinausgehen.

Der im Gesetz zum Ausdruck gekommene Gemeinwille kann entweder zur Förderung der Staatszwecke und des Gemeinwohles, oder aus Rücksichten für die Staatsbürger, unter denen im Bauwesen vornehmlich die Nachbarn inbetracht zu kommen pflegen, ergangen sein. Im ersten Falle gehören seine Satzungen dem öffentlichen, im letzten dem bürgerlichen Rechte an. Nur das letzte erfährt im bürgerlichen Gesetzbuche eine Umgestaltung.

Dies vorausgeschickt, verbleiben noch nach dem 1. Januar 1900 diejenigen Baubeschränkungen, welche für Bauwerke im Bereiche von Festungen auf dem Reichsrayongesetze vom 21. Dezember 1871 beruhen, sowie ferner für Bauwerke zu gewerblichen Zwecken die Vorschriften der Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 §§ 16 ff. über die Anlage und den Bestand gewerblicher Betriebsstätten. Da die beregten Satzungen auf Reichsrecht beruhen, besteht in diesem Umfange Recht-Einheit und -Gleichheit in ganz Deutschland.

Anders steht es mit den Baubeschränkungen, welche dem Wasserrechte mit Einschluss des Mühlen-, des Flösserei-, des Deich- und des Siel-Rechtes angehören; sie sind namentlich für die Be- und Entwässerung von Grundstücken maassgebend. Hier bleiben nach dem Einführungsgesetz vom 18. August 1896 Art. 65, 66 die landesgesetzlichen Vorschriften unberührt, was auf den Fortbestand der jetzigen Rechtsverworfenheit über 1900 hinausläuft. Da ferner nach Artikel 110 die landesgesetzlichen Vorschriften über die Wiederherstellung zerstörter Gebäude in anderer Lage und nach Artikel 123 die des Nothweges zum Zwecke der Verbindung eines Grundstückes mit einer Wasserstrasse oder einer Eisenbahn unberührt bleiben, werden alle bezüglichlichen Fragen nach 1900 noch nach dem heutigen Rechtszustande zu behandeln sein.

Wesentlichen Veränderungen begegnet man dagegen auf dem Gebiete des Aussichts-, Licht- und Luftrechtes. Da B. G.-B. § 904 den Eigenthümer für nicht berechtigt erklärt, die Einwirkung eines anderen auf sein Eigenthum zu verbieten, wenn sie zur Abwendung einer drohenden Gefahr nothwendig ist und bei Abwägung einerseits des Nutzens, andererseits des drohenden Schadens das Uebergewicht nach dort fällt, wird ein Einspruch

gegen die Verschaffung der Aussicht, des Lichtes und der Luft von des Nachbarn Seite her künftig weit seltener als jetzt durchgreifen und höchstens einen Schadenersatz zurücklassen. Diese Auffassung findet in § 906 durch die Vorschrift eine Bestätigung, dass die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Russ, Wärme, Geräusch, Erschütterungen und ähnlichen vom Nachbarn ausgehenden Einwirkungen nur verboten werden darf, wenn sie die Benutzung des Grundstückes wesentlich beeinträchtigt oder wenn es sich um eine bei den örtlichen Verhältnissen ungewöhnliche Benutzungsart handelt. Man wird also z. B. in der Königgrätzerstrasse die Anlage einer Fabrik oder grosser Stallungen vereiteln dürfen, die etwa in der Triftstrasse zu dulden ist. Die Duldungspflicht geht indess nicht soweit, dass die Zuführung durch eine besondere Leitung zulässig wäre und man vielleicht Oeffnungen nach Ställen in der Grenzmauer anbringen dürfte.

Da § 907 den Nachbar zum Verlangen berechtigt, dass keine Anlagen hergestellt oder behalten werden dürfen, von deren Bestand oder Benutzung eine unzulässige Einwirkung unausbleiblich ist, so wird häufiger als jetzt die Möglichkeit zum Widerspruch gegen bauliche Anlagen gegeben sein. Um einem Missbrauch vorzubeugen, versagt der Widerspruch in allen den Fällen, wo die landesgesetzlichen Vorschriften über den Gebäudeabstand oder sonstige Schutzmaassregeln streng eingehalten sind, sodass erst nach Eintritt der unzulässigen Einwirkung auf Beseitigung, aber nicht vorbeugend auf Bauuntersagung geklagt werden darf.

Im preussischen Landrechtsgebiete (I<sup>8</sup> §§ 185—188) sind Vertiefungen oder Erhöhungen des Grundstückes nur im Abstände von 3 Fuss von der Grenze gestattet. Nach B. G.-B. § 909 sind Erhöhungen an der Grenze bedingungslos, Vertiefungen jedoch nur in der Weise zulässig, dass der Boden des Nachbargrundstückes genügend befestigt wird, womit das sächsische (B. G.-B. § 360) und französische (C. c. Art. 674) Recht im wesentlichen übereinstimmen.

Den drohenden Gefahren durch Einsturz eines baufälligen Gebäudes und der Ablösung von Gebäudetheilen begegnet § 908 durch die Pflicht des Grundstück-Eigenthümers, bei Vermeidung der Schadenersatz-Verbindlichkeit erforderliche Gegenvorkehrungen zu treffen. Das jetzige im preussischen Landrechtsgebiete nach A. L.-R. I<sup>8</sup> § 36 ff. zulässige Verfahren, die Wiederherstellung baufälliger Gebäude äussersten Falles durch zwangsweise Wegnahme des Grundstückes herbeizuführen, wird künftig wegfallen.

Das Einhalten der Bauflicht, die Bebauungspflicht der Grundeigenthümer, das Recht zum Aufführen von Bauwerken, welche dem Nachbar Aussicht, Luft und Licht abzuschneiden vermögen, das Recht des Zwischenraumes und die Unterhaltung von Grenzscheidungen haben im Bürgerlichen Gesetzbuche keine besondere Erwähnung gefunden, weshalb die bezügl. Rechtsverhältnisse in der Hauptsache umso mehr unverändert bleiben werden, als Gründe des Gemeinwohles für die bezüglichen landesgesetzlichen Bestimmungen maassgebend waren. Nicht minder wird es künftig bei der Bestimmung verbleiben, wonach die Veränderung und Anlage von Brunnen nicht zur Entziehung oder Verunreinigung des Wassers der älteren Anlage des Nachbarn ausarten darf.

Die Neugestaltung des Rechtes der Grunddienstbarkeiten wird in einem dritten Beitrag Darstellung finden. —

### Vermischtes.

Die Eisenbahnbrücke über die Wupper bei Müngsten, vom Volke schon während der Bauzeit als die „Riesenbrücke“ bezeichnet, amtlich nunmehr die „Kaiser Wilhelms-Brücke“ genannt, ist am 15. d. M. in Gegenwart des als Stellvertreter S. M. des Kaisers entsandten Prinzen Friedrich Leopold von Preussen und der Minister Thielen und v. Miquel feierlich dem Verkehr übergeben worden. Dem kühnen Bauwerk, dessen Eisenbogen 160 m weit gespannt ist und dessen Schienengleise rd. 107 m über dem Mittelwasser des Flusses liegen, ist bereits in No. 95 Jhrg. 96 d. Bl. eine eingehende Darstellung gewidmet worden. Wir können uns daher damit begnügen, allen an dieser Schöpfung betheiligten

Fachmännern — in erster Linie den Ingenieuren der Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft, Filiale Gustavsburg, denen Entwurf und Ausführung der Brücke anvertraut war — unseren herzlichsten Glückwunsch zur Vollendung eines Werkes darzubringen, das nicht nur ihnen, sondern der gesamten deutschen Technik zu hoher Ehre gereicht. — Leider hat sich auch bei dieser Gelegenheit gezeigt, wie theilnahmslos das Volk und die Tageszeitungen der schöpferischen Thätigkeit des Technikers gegenüber stehen. Denn während die politische Presse wohl ausnahmslos das Ereigniss der Einweihung gemeldet und zumtheil ausführliche rühmende Beschreibungen des Bauwerks gebracht hat, erwähnt keines der uns zugesagten gekommenen Blätter, wem dasselbe seinen Ursprung zu danken hat.

**Zu dem Nachrufe von Hofrath Franz Ritter v. Rziha** auf S. 327 d. Bl. fügen wir aufgrund einer an uns ergangenen Mittheilung noch hinzu, dass der Verstorbene auch korrespondirendes Mitglied des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin war, der ihm viele interessante Berichte über das Eisenbahnwesen zu danken hatte. Beide Theile, sowohl der Verstorbene wie auch der Verein legten besonderen Werth auf dieses Verhältniss. Und sicher hat dasselbe wesentlich dazu beigetragen, die Beziehungen zwischen den Eisenbahntechnikern Oesterreichs und Deutschlands zu unterhalten, wenn diese auch von jeher reger waren, als die Beziehungen, welche zwischen den Architekten beider Nachbarländer bestanden haben und bestehen.

Die kgl. Baugewerkschule in München, an welcher ausser dem Direktor Hrn. Prof. J. Herdegen 17 Lehrer unterrichten, war im Winter-Halbjahr 1896/97 von 187 Schülern besucht, und zwar waren im I. Kurs 60, im II. 60, im III. 33 und im IV. Kurs 34 Schüler. Die weitaus grösste Mehrzahl waren Maurer, Zimmerleute, Steinmetze und Bauschreiner.

Die herzogliche sächs. Baugewerbeschule in Gotha wurde im Schuljahr 1896/97 von 119 Schülern besucht. Ausser dem Direktor, Hrn. Bauinsp. Vollers, unterrichteten an der Anstalt 13 weitere Lehrer.

### Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Volkswohnungen wird von der Kaiser Franz-Josephs-Jubiläums-Stiftung in Wien für österreichische und in Oesterreich ansässige Architekten mit Frist bis zum 31. Oktober d. J. ausgeschrieben. Für die drei besten Entwürfe gelangen Preise von 3000, 2000 und 1000 Kronen zur Vertheilung. Der Ankauf guter, nicht preisgekrönter Entwürfe für je 600 Kronen ist vorbehalten. Das Preisgericht besteht aus den Hrn. Ob.-Brth. Franz Berger, Hfrth. Franz v. Gruber, Ob.-Ing. Theod. Herzmannsky, Ob.-Brth. Christ. Ulrich, Prof. Karl König, Dr. Maxim. Steiner und Hfrth. Franz Wetschl. Es handelt sich bei diesem Wettbewerb um Entwürfe für eine entsprechende Bebauung eines etwa 50 000 qm grossen Geländes, welches die genannte Stiftung in Ottakring besitzt; das Gelände wird durch die Gablenzergasse in zwei in der Grösse wenig verschiedene Theile zerlegt, für die sowohl eine geschlossene Bauweise mit Reihenhäusern, wie auch eine offene oder eine gemischte Bauweise angenommen werden kann, und zwar unter Berücksichtigung von Gartenanlagen und Erholungsplätzen. Die Wohngebäude sind für 12—16 Familien einzurichten, dürfen aber nicht mehr wie 4 Geschosse erhalten. Für nach den Geschlechtern zu trennende ledige Personen sind besondere Gebäude zu planen. Das Flächenausmass für die einzelnen Wohnungen bewegt sich zwischen 20 und 56 qm; das Mindestmass der Höhe der Wohnräume ist 3 m. Auf die Anlage von Kinderhorten, Kinder-Spielplätzen, Bädern, Waschanstalten, Verkaufsstellen für Lebensmittel, Lesezimmer und Räume für eine Volksbibliothek ist Rücksicht zu nehmen. Die Wohnhäuser für ledige Personen, aus einzelnen Zimmern bestehend, die einzeln oder zu zweien bewohnt werden können, erhalten Zentralheizung, Douchekammern, ein gemeinschaftliches Lesezimmer und gemeinsame Frühstücksküchen. Hinsichtlich der Aussengestaltung der Wohnhäuser ist bei aller Einfachheit ein freundliches Bild zu erstreben, die Konstruktion ist möglichst feuersicher zu gestalten.

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Die Bfhr. Jaborg und Gerlach sind zu Mar.-Bfhrn. des Masch.-Bfchs. ernannt. Der Mar.-Schiffbauinsp. Graeber tritt in den Ruhestand. **Baden.** Der Bez.-Ing. Bleule in Heidelberg ist unt. Verleihg. des Titels Wasser- und Strassenbauinsp. zum Vorst. der W.- u. Str.-Bauinsp. Achern ernannt.

Der Bauing. Stierlin in Freiburg ist zur Wasser- und Strassenbauinsp. Heidelberg versetzt.

**Preussen.** Dem Rektor der techn. Hochschule in Berlin, Prof. Dr. Hauck, ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und dem Landbauinsp. Astfalek in Charlottenburg der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die an der techn. Hochschule zu Berlin bewilligte Dozentenstelle für physikal. Chemie ist dem Privat-Doz. Dr. Traube zu Berlin mit der Verpflichtg. übertragen, im Wintersemester ein zweistünd. Kolleg über physikal. Chemie und im Sommersemester ein dreistünd. Übungskolleg auf dems. Gebiete sowie ein zweistünd. Kolleg über Thermochemie abzuhalten.

Der im techn. Bür. der Bauabth. des Min. der öff. Arb. beschäft. Reg.-Bmstr. Schliepmann ist z. Landbauinsp. ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Edwin Gilowy aus Berlin (Hochbfch.), Armin Mothes aus Greiz (Wasserbfch.), Rob. Ritter aus Baderborn und Theod. Zoche aus Gellenau (Ing.-Bfch.), Paul Callam aus Berlin, Arthur Przygode aus Dobrzyca, Otto Wolff aus Breslau und Karl Janisch aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Albert Franz in Charlottenburg ist die nachges. Entlassg. aus dem Dienste der allg. Staats-Bauverwltg. ertheilt.

Der Geh. Brth. Bode, vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb., ist gestorben.

**Württemberg.** Der Abth.-Ing., tit. Bauinsp. Steudel bei dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist auf die neuerricht. Stelle des Vorst. der Ob.-Baumat.-Verwltg. mit den Dienstrechten eines Bauinsp., der Masch.-Ing., tit. Masch.-Insp. Stocker auf eine neuerricht. Masch.-Insp.-Stelle bei dem masch.-techn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. befördert und der Masch.-Insp. Glück, Vorst. der Wagenwerkstätte Cannstatt, in eine weitere Masch.-Insp.-Stelle bei ders. Dir. versetzt.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. J. in Gera und mehreren anderen Lesern. Die in unserem Berichte über die Feier des 50. Stiftungsfestes des Motiv erwähnte Festschrift „Unser Motiv“ ist im Buchhandel nicht zu beziehen, da sie zunächst nur für die Mitglieder des Vereins bestimmt ist. Indess glauben wir, dass der Verein auf besonderes Ersuchen gern bereit sein wird, das Werk auch anderen Personen, die Interesse daran nehmen, zugänglich zu machen. Wir stellen Ihnen anheim, sich deshalb unmittelbar an den Vereins-Vorstand (Berlin W., Bülow-Strasse 37) zu wenden.

Hrn. Bmstr. O. Tsch. in J. Der Begriff „hinreichend“ ist verschiedener Deutung unterworfen. Bei einem leicht gebauten kleinen Sommertheater kommt es in erster Linie auf die zweckmässig gelegenen, an Zahl und an Grösse genügenden Ausgänge an. Der Anstrich der Holztheile mit vor Feuer schützenden Farben tritt erst in die zweite Linie. Lassen die Ausgänge zu wünschen übrig, so würden wir den Anstrich mit Asbestfarbe für nicht hinreichend zum Schutz gegen Feuersgefahr halten, denn es ist nicht nur das Feuer selbst, sondern auch die Rauchentwicklung zu berücksichtigen.

Hrn. Stdtbmstr. R. in U. Die Beantwortung Ihrer Frage käme einer Enquête gleich, zu welcher uns leider Zeit und Arbeitskraft fehlt. Wenn Sie uns den Zweck Ihrer Anfrage näher bezeichnen wollen, so wollen wir versuchen, dieselbe unter Zuhilfenahme eines Spezialisten zu beantworten.

Hrn. Arch. Th. W. Der Einheitspreis schwankt zwischen 20 und 50—60 M., je nach der Stadt und der Ausstattung.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Erfahrungen sind mit der von der chemischen Fabrik „Apoll“ in Berlin, Belle-Alliancestr. 18, erzeugten „Steinhärte- und Dichtungsmasse“ gemacht? O. P. in H. Ch.

2. Wer liefert Kettenrohrschnneider von 100—250 mm?

Stdtbmstr. F. in L.

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Zum Besuch des internationalen Architekten-Kongresses in Brüssel veranstaltet im Einvernehmen mit dem unterzeichneten Verbands-Vorstande der Kölner Architekten- und Ingenieur-Verein eine gemeinschaftliche Reise nach Brüssel und anderen belgischen Städten

**vom 27. August bis 3. September d. J.**

Die Theilnehmerkarte kostet für Herren 30 M., für Damen 22 M.

Anmeldungen sind unter Beifügung dieser Beträge bis zum 29. Juli an Hrn. Architekt Karl Kaaf in Köln, Albertus-Strasse 16, zu richten.

Die in Gemeinschaft mit der Société centrale d'Architecture in Brüssel aufzustellende genaue Reiseordnung wird den angemeldeten Theilnehmern rechtzeitig zugehen; die Gesamtkosten sind für jede Person ab Köln auf etwa 150 M. veranschlagt.

Köln und Berlin, den 18. Juli 1897.

**Der Verbands-Vorstand.**

Stübgen.

Pinkenburger.



ZUR AUSFÜHRUNG BESTIMMTER ENTWURF FÜR EIN VÖLKERSCHLACHT-NATIONAL-DENKMAL BEI LEIPZIG. ARCH.: PROF. BRUNO SCHMITZ-CHARLOTTENBURG.



Berlin, den 24. Juli 1897.

Inhalt: Zur Ausführung bestimmter Entwurf für ein Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig — Ein Beitrag zur Wasserstandsvorhersage. — Das neue Schulhaus an der Columbus-Strasse No. 36 in Giesing bei München.

— Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekosten.

## Zur Ausführung bestimmter Entwurf für ein Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig.

Architekt: Professor Bruno Schmitz in Charlottenburg.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Die bewegte Vorgeschichte des Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig ist nunmehr an einem festen Punkte angelangt. Die wiederholten öffentlichen Wettbewerbe, von welchen der zweite einen hohen künstlerischen Durchschnitzwert aufwies, haben nach der Ansicht des Vorstandes des „Deutschen Patriotenbundes in Leipzig“, welcher die Leitung der Denkmals-Angelegenheiten hat, doch keinen Entwurf gezeitigt, welcher in allen Kreisen der deutschen Bevölkerung mit so durchschlagendem Erfolg aufgenommen worden wäre, wie es das geschichtliche Ereigniss, dessen Erinnerung das Denkmal festzuhalten und ferneren Jahrhunderten zu überliefern bestimmt ist, verdient. Die Folge war, dass sich der Deutsche Patriotenbund an einen bei den hervorragendsten Denkmalsbauten der letzten Jahre bewährten Künstler, Hrn. Prof. Bruno Schmitz in Charlottenburg, einen Künstler, dessen leichte Bewältigung monumentaler Vorwürfe bekannt ist und der zugleich unter den preisgekrönten Bewerbern des zweiten Wettbewerbes sich befand, mit dem Ersuchen wandte, einen neuen Entwurf aufzustellen, der allen den Forderungen, welche schon in den Programmen für die beiden Wettbewerbe aufgestellt waren und von uns anlässlich der Besprechung dieser Wettbewerbe erwähnt sind, zu entsprechen hatte. Dieser Entwurf liegt nunmehr vor und ist in dem beistehenden Lageplan und in unserer Bildbeilage dargestellt.

Als Ort des Denkmals ist wieder das von der Stadt Leipzig überwiesene Gelände, welches schon den beiden Wettbewerben zur Grundlage diente, angenommen. Die Stellung des Denkmals ist jedoch gegen früher insofern verändert, als letzteres nunmehr als der monumentale Abschluss einer Pracht- und Feststrasse gedacht ist, welche vom Königsplatze aus in gerader Linie auf das Denkmal zuführt. Diese Feststrasse erscheint nach der auf Seite 25 dieses Jahrganges gegebenen Skizze gesichert.

Bei der Gestaltung des Denkmals selbst hat Schmitz den glücklichen Versuch unternommen, von den vorhandenen Traditionen nach Möglichkeit abzusehen und dem Denkmal eine der Grösse des historischen Ereignisses entsprechende Gesamtgestaltung von zugleich unabhängiger Form zu geben. So ist der vorliegende Monumentalbau entstanden, der mit seiner etwa 90 m betragenden Höhe die Kuppel des Reichsgerichts beträchtlich überragt und sich mit seiner massigen Umrisslinie in das Stadtbild Leipzigs mit einem eigenartigen, neuen Moment einfügen dürfte. Die Plangestaltung ist verhältnissmässig einfach. Vor allem ist der berechnete Wunsch des Deutschen Patriotenbundes erfüllt worden, die nicht unbeträchtliche Summen verschlingenden Unterbauten des Denkmals so viel wie möglich in der Gesamtterscheinung des letzten mitwirken zu lassen. Wie diese Forderung vom Künstler erfüllt ist, zeigt die Abbildung, nach welcher nur seitlich und, wie der Lageplan

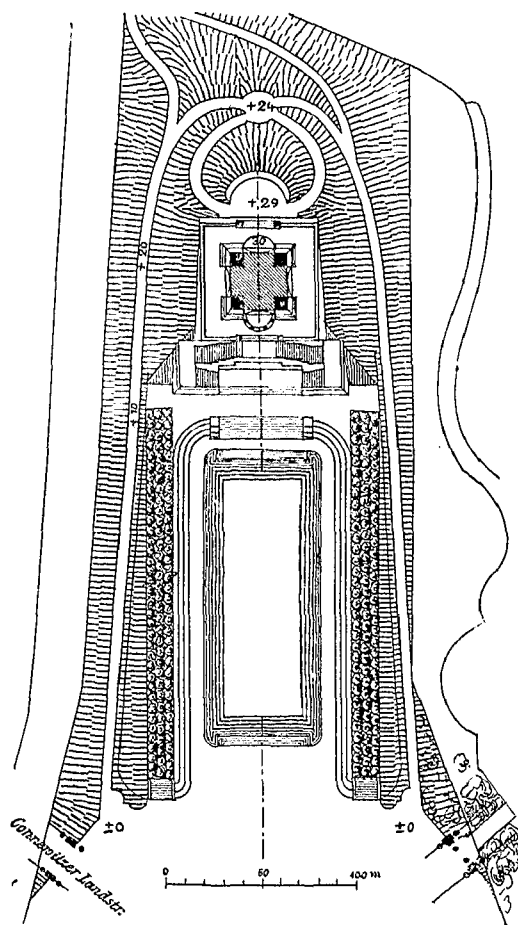
erläutert, hinter dem Denkmal Erdaufschüttungen vorgenommen werden zu dem einzigen Zweck, zu der Plattform des Bauwerks eine Fahrstrasse zu gewinnen. Denn mit Recht ist man von dem schwer zu rechtfertigenden Gedanken abgegangen, das Denkmal auf einen künstlichen Hügel zu stellen. Da die Landschaft nicht hügelig, sondern flach ist, so mussten alle Versuche, den Hügel durch gärtnerische oder architektonische Mittel mit der Landschaft in Uebereinstimmung zu bringen, scheitern. In der That enthielten auch nur verschwindend wenige Entwürfe der beiden Wettbewerbe ernstere Anläufe zu einer befriedigenden Lösung. Der Entschluss, den Hügel fallen zu lassen, hat die Denkmals-Angelegenheit künstlerisch wesentlich gefördert.

Ueber die Gestaltung des Denkmals im Einzelnen spricht die Abbildung, die nach einer Kohlezeichnung von des Künstlers Hand von grössten Verhältnissen gefertigt ist, beredter, als viele Worte. Hingewiesen sei auf den wirksamen Gegensatz zwischen geschlossenen und durchbrochenen Baumassen, zwischen grossen und kleinen Baugliedern. Durch geschicktes Abwägen dieser Verhältnisse, durch feine Beobachtung und Abwägung der Umrisslinie, bei welcher die Rücksichten auf die statischen Forderungen nicht die geringste Rolle spielen, hat der Entwurf eine merkwürdige Wucht und Grösse erhalten, die vortrefflich mit dem grossen Gedanken, den er nach seiner Ausführung zu verkörpern bestimmt ist, zusammengeht. Bildhauerei und Monumentalmalerei sollen bei ihm in ausgiebigster Weise Verwendung finden. Im Unterbau wird ein Museum mit Erinnerungen aus den Freiheitskriegen eingerichtet werden, darüber dehnt sich die stattliche Gedenkhalle, deren kuppelgekröntes Innere in Darstellungen der Monumentalmalerei die Ereignisse der zwei ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts, welche den Beginn der Wiedergeburt des deutschen

Reiches bedeuten, vorführen wird.

Natürlich ist in finanzieller Beziehung von einer Einhaltung der Grenzen, wie sie für die beiden Wettbewerbe gesteckt waren, keine Rede mehr. Wir sehen aber auch nicht ein, weshalb ein Denkmal, welches das wichtigste Ereigniss der europäischen Staatengeschichte unseres Jahrhunderts, das Ereigniss, von dem die Neugestaltung des Reiches ausgeht, verewigen soll, in Grenzen gezwängt werden soll, welche die begeisterte Opferwilligkeit von Millionen und aber Millionen deutscher Seelen mit Leichtigkeit sprengt. Man fange muthig an, verfolge mit Energie den Bauplan, der das Denkmal in drei Perioden errichten will und zunächst die Fertigstellung bis zur grossen Terrasse, in der zweiten Periode bis zum Beginn der Kuppel und in der dritten Periode bis zum Kuppelabschluss in Aussicht nimmt, und man wird sehen, dass das ideale Interesse des deutschen Volkes für die Grossthaten seiner Vorfahren noch nicht erloschen ist.

— H. —

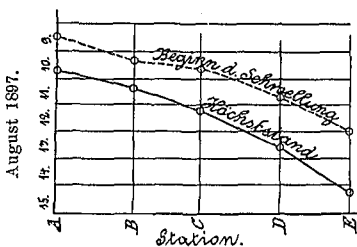




nicht ersehen lässt; dagegen ermöglicht sie es, wie sich später ergibt, schon frühzeitig, bei Beginn einer Anschwellung jene Stellen zu erkennen, welche für den Verlauf der Anschwellung von besonderem Einflusse sind, und sie wird weiterhin ein schätzbares Hilfsmittel bilden, um die Wirkung der Nebenfluss-Fluthwellen auf die im Hauptstrome verlaufende Fluthwelle zu untersuchen.

### 2. Ort und Zeit.

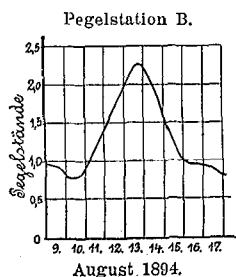
Diese Auftragsweise (Lemoine-Préaudau) giebt für bestimmte Phasen der Hochwasser-Erscheinung, z. B. für den Beginn des Steigens und den Höchststand die Fortschritts-Geschwindigkeit in ähnlicher Weise, wie die graphischen Eisenbahn-Fahrpläne. Die Geschwindigkeit erscheint hier als Funktion zweier veränderlicher Grössen, des zurückgelegten Weges und der aufgewendeten Zeit, und wird durch die grössere oder geringere Neigung des Linienzuges gegen die Abscissenaxe gemessen.



Das Vorrücken der einzelnen Phasen in Haupt- und Nebenflüssen und das Zusammenreffen, bezw. die zeitliche Aufeinanderfolge von Haupt- und Nebenflusswellen lässt sich hier sehr deutlich erkennen, dagegen ist die Höhe der Wellen nicht ersichtlich. Der Charakter der Anschwellung wird insofern angedeutet, als die Geschwindigkeit erkennbar ist, mit welcher der Uebergang vom Beharrungs- auf den Höchststand erfolgte.

### 3. Höhe und Zeit.

Hier sind Höhe und Zeit veränderlich, der Ort gleichbleibend. Man kann somit für einen bestimmten Ort den Hochwasser-verlauf nach Zeit, Höhe und nach dem Charakter der Anschwellung ersichtlich machen. Diese Darstellung ist die am häufigsten angewendete und sie ist es auch, die z. B. von den selbstschreibenden Pegeln zur Anschauung gebracht wird.



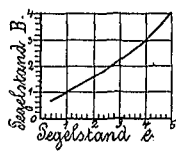
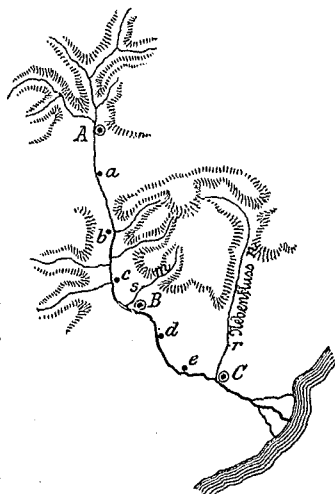
Dagegen giebt dieses Verfahren, nur für einen Ort angewendet, keinerlei Anschauung über den Fortschritt der wichtigen Hochwasserphasen und über den gesamten Anschwellungsverlauf.

Es giebt nun noch eine Behandlungsweise, welche auf einem Bilde den ganzen Vorgang einer Hochfluth darzustellen gestattet. Der weiteren Beschreibung sei irgend ein — gedachtes — Flussgebiet zugrunde gelegt.

Die wichtigsten Pegelstationen sind mit Rücksicht auf die Nebenflussgebiete die Orte A, B und C. Die von einer Zentralstelle auszugehende Hochwasserprognose wird sich zweckmässig nur mit diesen wichtigsten Pegelorten befassen. Es hiesse die Aufgabe unnötig erschweren, wollte man die erste Prognose für alle Pegel A, B, C, a, b, c, d, e suchen. Gelingt es auf Grund der Drahtmeldungen von A eine zuverlässige Vorhersage für B und C einzurichten, so ist der wichtigste Theil der Aufgabe gelöst. Die Prognose für a, b, c von A aus, für d und e von B unterliegt keinen Schwierigkeiten und erfolgt am einfachsten mittels der bekannten, an verschiedenen französischen Flüssen angewendeten Uebertragungsdiagramme, wie nachstehend angedeutet.

Für die Wasserstands-vorhersage sind nun zwei Arten von Flussanschwellungen grundsätzlich zu unterscheiden: nämlich Hochfluthen ohne und mit Einwirkung von Seitenflüssen. Zu den ersteren gehören die Anschwellungen an Flüssen, welche beträchtliche Seitenflüsse überhaupt nicht besitzen, oder an grösseren Zuflüssen der Hauptströme, oder endlich an den Hauptströmen mit grossen Zuflüssen, wenn kein gleichzeitiges Steigen bedeutender Nebenflüsse stattfindet.

Der zweiten Art sind jene Hochwasservorgänge zuzuzählen, bei welchen einem Hauptstrom gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig Fluthwellen aus grossen Zuflüssen und aus dem Strom selbst durchlaufen.



Es soll nun zunächst ein Verfahren dargestellt werden, welches in dem einfacher gelagerten ersten Fall — Anschwellungen ohne erhebliche Einwirkung von Nebenflüssen — zu einer hinreichend sicheren Wasserstandsvorhersage zu führen verspricht und, soweit dem Verfasser bekannt, noch nicht angewendet wurde. Die erfreulichen Ergebnisse, welche trotz unzureichenden Beobachtungsmaterials vorgenommen wurden, geben den Anlass, die fragliche Untersuchungsmethode mitzutheilen, da dieselbe nicht durch einen einzelnen Beobachter, sondern nur dann ausgebildet und auf ihren Werth geprüft werden kann, wenn Hochwasser-Kommissionen oder hydrographische Bureaus sich der Sache annehmen.\*)

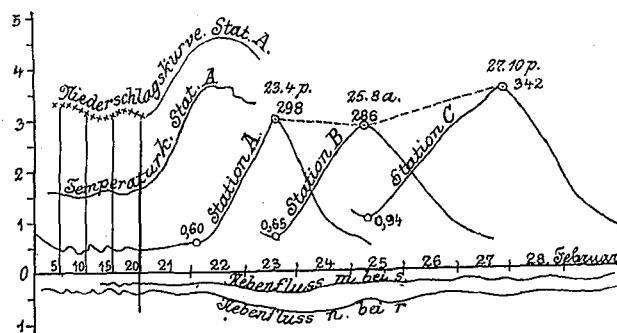
Das Verfahren besteht darin, dass man sich zunächst eine übersichtliche Darstellung aller einzelnen Hochfluthen — je eine Anschwellung auf einem Blatte — beschafft, zu dem Zwecke, die Anschwellungen gleichen Charakters ausscheiden und unter sich vergleichen zu können.

Diese Darstellung ergibt sich in sehr einfacher Weise, wenn man in das zweiaxige Koordinatensystem der Kombination — Höhe und Zeit — die Pegelkurven nicht eines einzelnen Ortes, sondern sämtlicher Stationen von Belang einträgt. Das Verhalten der Nebenflüsse kann unterhalb der Abscissenaxe angeben und zweckmässiger Weise das Bild des eigentlichen Hochwasserverlaufes durch dessen meteorologische Entstehungsgeschichte ergänzt werden.

Anschwellung des . . . Flusses im Februar 1895.

Beharrungs- und Höchststände:

Station	Beharrungs-		Höchststand	
	Pegel	Zeit	Pegel	Zeit
A	0.80	22.2a	298	23.4p
a	0.58	22.6a	296	23.10p
b	0.63	22.4p	293	24.6a
c	0.60	23.1a	294	24.8p
B	0.65	23.3p	280	25.8a
d	0.70	24.1a	310	25.7p
e	0.84	24.9p	319	26.5p
C	0.94	25.10a	342	27.10p



Der Nullpunkt der Koordinatenaxe fällt mit dem gemittelten Niedrigstwasser zusammen.

Diese Auftragsweise giebt in gedrängter Form alle wichtigen Daten eines einzelnen Hochwasserlaufes nach Entstehung und Charakter, sowie nach Ort, Zeit und Höhe der Anschwellung. Sie dürfte noch einige weitere Vortheile bieten.

Zunächst bringt sie in den Abscissen nicht nur die Zeit, sondern auch die Fortschritts-Geschwindigkeit wichtiger Hochwasserphasen zum Ausdruck. Die Abscissen lassen nämlich den Zeitbedarf — in Tagen oder Stunden — erkennen, den der Wellenscheitel z. B. zum Zurücklegen der bekannten Strecken AB oder BC gebraucht. Die Fortschritts-Geschwindigkeit ist diesem Zeitbedarf umgekehrt proportional, wird hier also durch die Länge einer Geraden, also durch nur ein Element ausgedrückt, während z. B. bei dem Verfahren von Lemoine-Préaudau die Geschwindigkeit durch die verschiedene Neigung gerader Linien, als durch die Funktion zweier Elemente gemessen wird.

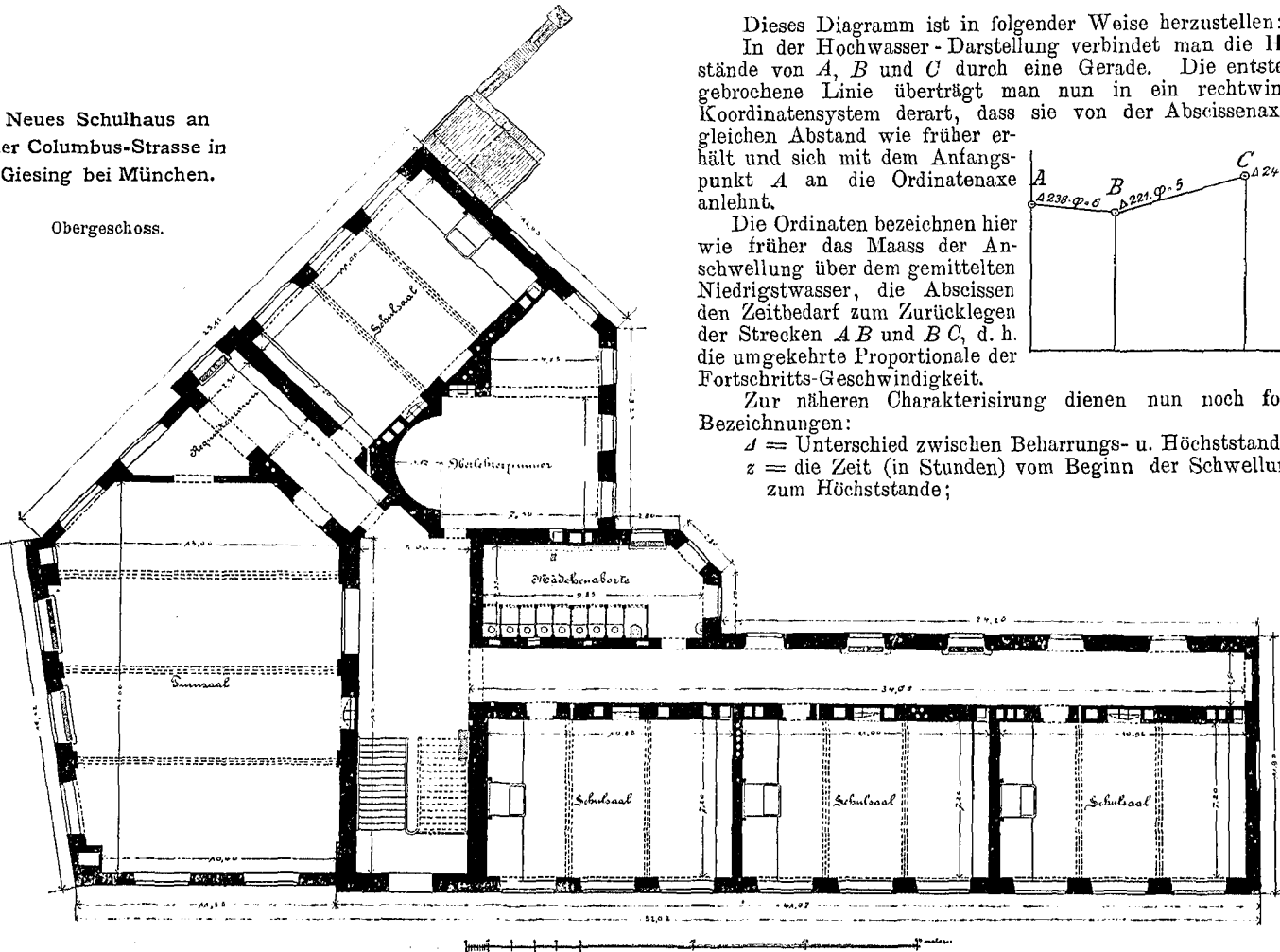
Weiterhin gestattet die besprochene, mehr registrirende Darstellung den einfachsten und bequemsten Uebergang zu einem der eigentlichen Wasserstands-Vorhersage dienenden Diagramm, indem nach der beschriebenen Weise sämtliche bekannten Hochfluthen des fraglichen Flusses aufgetragen, sodann in 4 oder 5 nach jahreszeitlichem Verlauf und Charakter verschiedene Gattungen ausgeschieden und endlich die sämtlichen gleichartigen Fluthen jeder Gattung auf einem Blatte durch einfache Uebertragung aus der ersten Darstellung übersichtlich zusammengestellt werden. Gerade darauf dürfte aber in erster Linie die Sicherheit der Wasserstands-Vorhersage beruhen, dass man eine grosse Zahl von Anschwellungen mit allen für die Prognose wichtigen Momenten auf einem Blatte so zusammenstellt, dass sich das dem Vorgange zugrunde liegende Naturgesetz erkennen lässt.

\*) Welche Bureaus man in Deutschland vielleicht auch wasserwirtschaftliche Aemter nennen könnte, eine Benennung, welche den Endzweck derartiger Stellen, eine sorgsame Wasserwirtschaft, andeutet und deren gesamte andere Thätigkeit in sich schliesst, da Hydrographie und Hydrologie die Grundlagen für die Wasserwirtschaft zu beschaffen haben.



Neues Schulhaus an  
der Columbus-Strasse in  
Giesing bei München.

Obergeschoss.



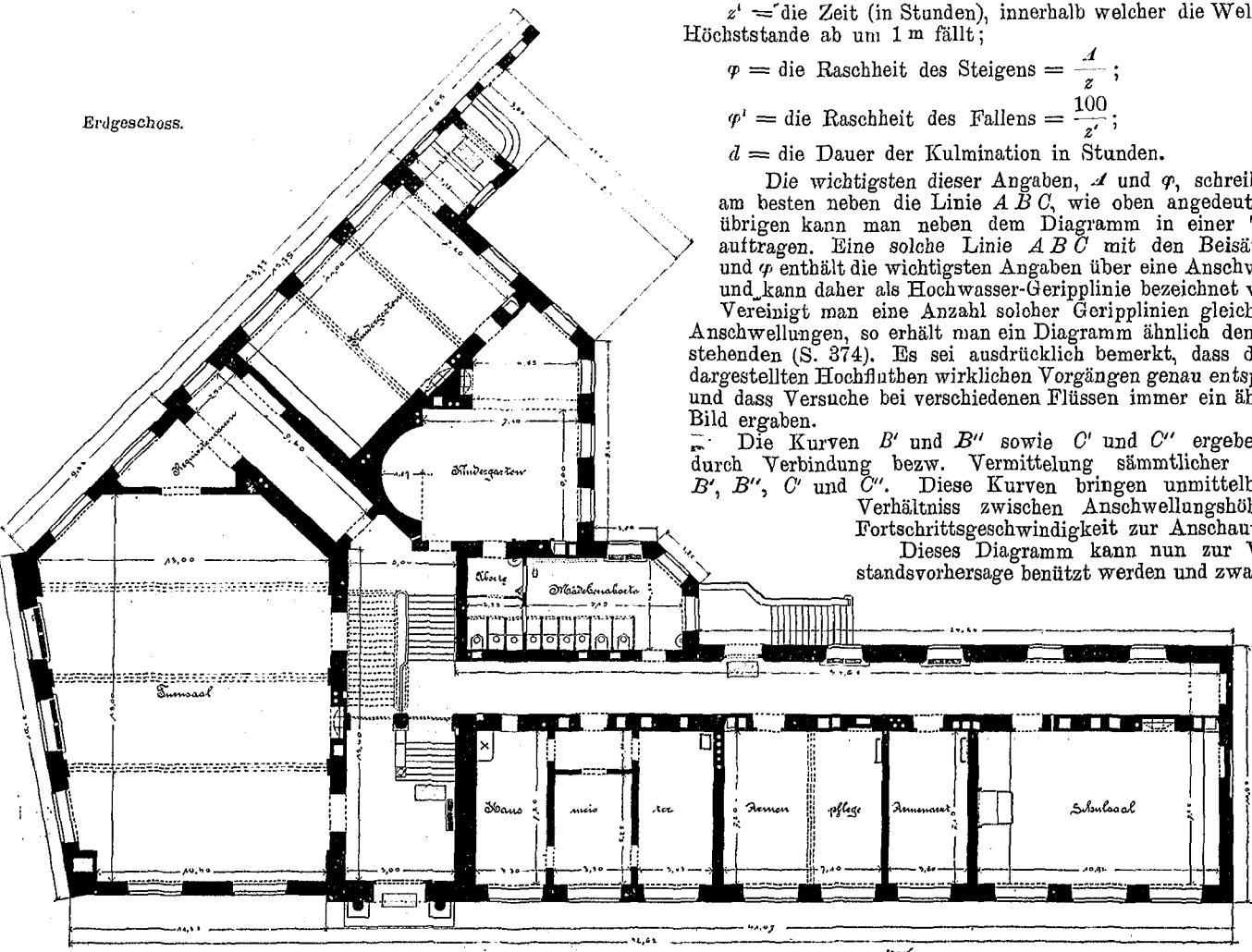
Dieses Diagramm ist in folgender Weise herzustellen:  
In der Hochwasser-Darstellung verbindet man die Höchststände von A, B und C durch eine Gerade. Die entstehende gebrochene Linie überträgt man nun in ein rechtwinkliges Koordinatensystem derart, dass sie von der Abscissenaxe den gleichen Abstand wie früher erhält und sich mit dem Anfangspunkt A an die Ordinatenaxe anlehnt.

Die Ordinaten bezeichnen hier wie früher das Maass der Anschwellung über dem gemittelten Niedrigstwasser, die Abscissen den Zeitbedarf zum Zurücklegen der Strecken AB und BC, d. h. die umgekehrte Proportionale der Fortschritts-Geschwindigkeit.

Zur näheren Charakterisirung dienen nun noch folgende Bezeichnungen:

- $\Delta$  = Unterschied zwischen Beharrungs- u. Höchststand in cm;
- $z$  = die Zeit (in Stunden) vom Beginn der Schwellung bis zum Höchststande;

Erdeggeschoss.



$z'$  = die Zeit (in Stunden), innerhalb welcher die Welle vom Höchststande ab um 1 m fällt;

$q$  = die Raschheit des Steigens =  $\frac{\Delta}{z}$ ;

$q'$  = die Raschheit des Fallens =  $\frac{100}{z'}$ ;

$d$  = die Dauer der Kulmination in Stunden.

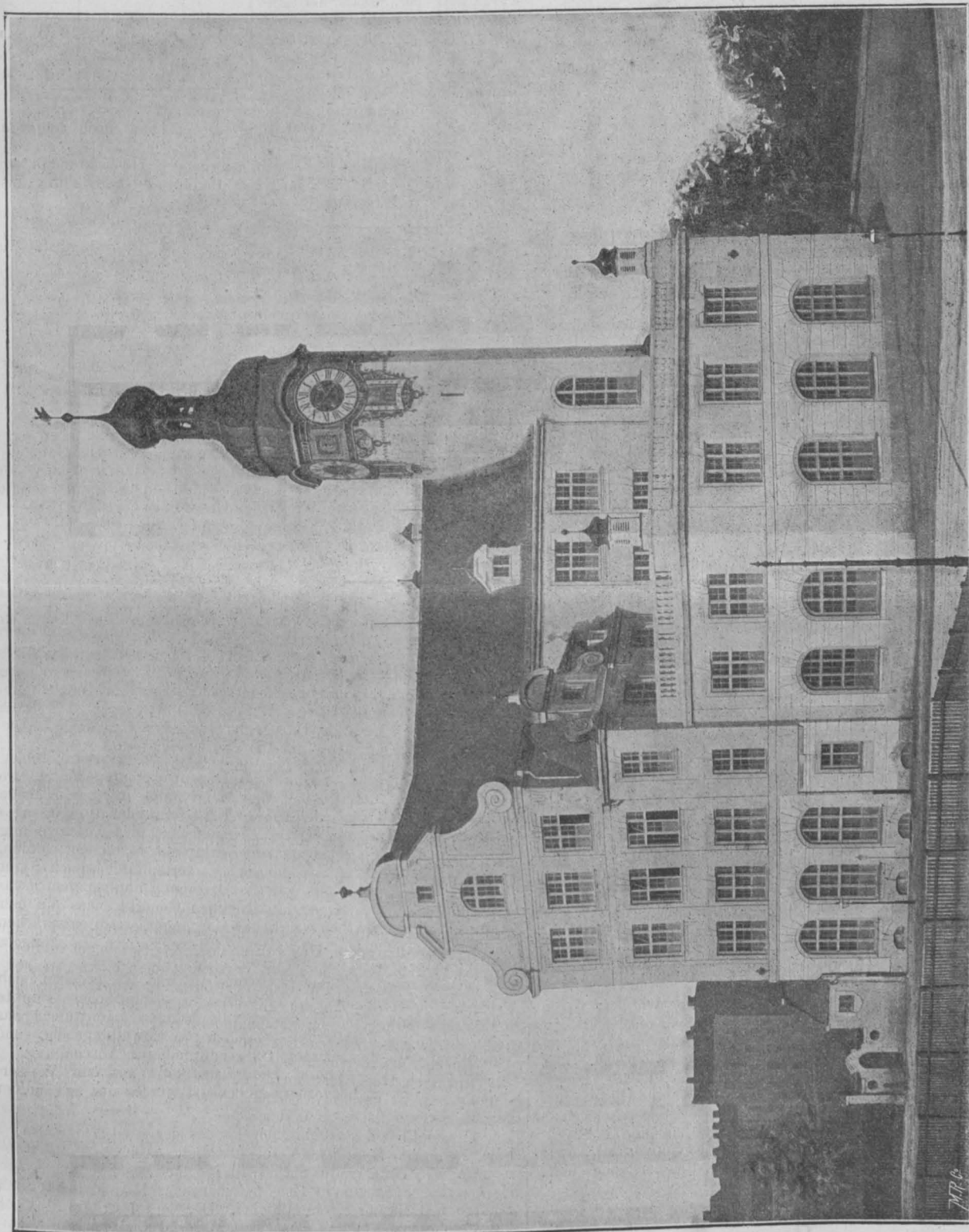
Die wichtigsten dieser Angaben,  $\Delta$  und  $q$ , schreibt man am besten neben die Linie ABC, wie oben angedeutet, die übrigen kann man neben dem Diagramm in einer Tabelle auftragen. Eine solche Linie ABC mit den Beisätzen  $\Delta$  und  $q$  enthält die wichtigsten Angaben über eine Anschwellung und kann daher als Hochwasser-Geripplinie bezeichnet werden. Vereinigt man eine Anzahl solcher Gerippllinien gleichartiger Anschwellungen, so erhält man ein Diagramm ähnlich dem nachstehenden (S. 374). Es sei ausdrücklich bemerkt, dass die hier dargestellten Hochfluthen wirklichen Vorgängen genau entsprechen und dass Versuche bei verschiedenen Flüssen immer ein ähnliches Bild ergaben.

Die Kurven B' und B'' sowie C' und C'' ergeben sich durch Verbindung bzw. Vermittelung sämtlicher Punkte B', B'', C' und C''. Diese Kurven bringen unmittelbar das Verhältniss zwischen Anschwellungshöhe und Fortschrittgeschwindigkeit zur Anschauung.

Dieses Diagramm kann nun zur Wassersstandsvorhersage benützt werden und zwar in der

nachstehend beschriebenen einfachen Weise: Angenommen, es liegen der Zentralstelle von *A* folgende Meldungen vor: Beharrungszustand am 10. 6a. 1,30 m; Höchststand am 12. 4a. 3,0 m, so ergibt sich  $A = 170$ ;  $\varphi = \frac{170}{46} = 3.5$  ferner kann die Zentralstelle aufgrund der allgemeinen Wetterlage beurtheilen, welches der Charakter der zu erwartenden Anschwellung ist, ob also das Diagramm der Sommer- oder Winteranschwellungen oder

bis zur Kurve *B* und von hier eine Parallele zur zweiten Linie des Vergleichshochwassers bis zur Kurve *C*. Die Schnittpunkte der neuen Linien mit den Kurven *B* und *C* enthalten die gesammte Wasserstandsvorhersage für die Orte *B* und *C*. Die Abscissen dieser Punkte geben den Zeitbedarf an, den der Scheitel der Hochwasserwelle zum Zurücklegen der Strecken *AB* bzw. *AC* benötigt, die Ordinaten stellen die Erhebung des Wellenscheitels über das gemittelte Niedrigstwasser der Orte *B* und *C* dar.



NEUES SCHULHAUS AN DER COLUMBUS-STRASSE IN GIESING BEI MÜNCHEN.  
Architekt: Städt. Bauamtmann Karl Hocheder.

einer anderen Gattung anzuwenden ist.

Auf dem entsprechenden Diagramm wählt man nun unter den aufgetragenen Fluthen jene aus, deren absolute Höhe, sowie deren  $A$  und  $\varphi$  bei  $A$  den jetzt von  $A$  bekannten Verhältnissen möglichst nahe kommt. Ist das gemittelte Niedrigstwasser von  $A = 1.11$  m, so trägt man nun an die Ordinate  $A$  des Diagrammes  $3.0 = 1.11 = 1.89$  auf und zieht vom Punkte 1.89 aus eine Parallele zu der ersten Linie des Vergleichshochwassers

Sobald die Meldung des wirklichen Hochwasserverlaufes auch für *B* bei der Zentralstelle vorliegt, kann für *C* erforderlichen Falles nochmals eine Korrektur vorgenommen werden.

In dem obigen Beispiele sind, des kleinen Maasstabes wegen, nur wenige Anschwellungen zur Darstellung gebracht; bei praktischer Verwendung würde man selbstredend einen grossen Maassstab wählen und dann beliebig viele Hochfluthen auf einem Diagramm zusammenstellen können.

Die Darstellung giebt, wenn nicht die Gesetze selbst, so doch eine deutliche Spur von dem gesetzmässigen Verhältnisse

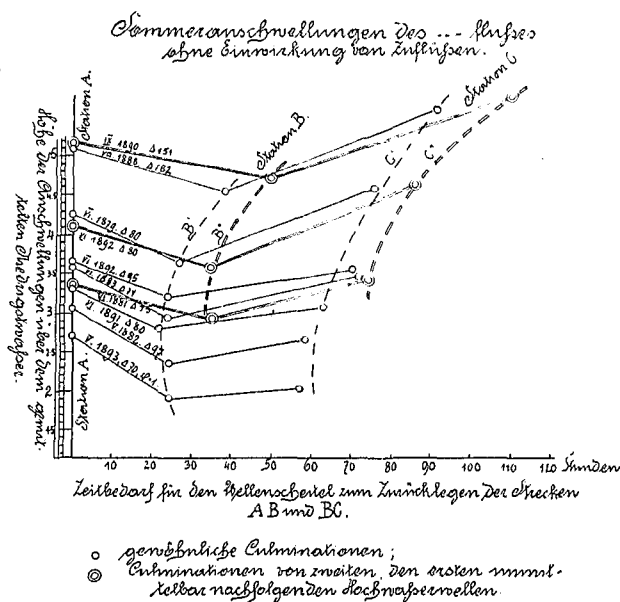
- a) zwischen Höhe der Anschwellung und Fortschritts-Geschwindigkeit der Hochwasserwellen;
- b) der mehr oder weniger raschen Verflachung niedrigerer und höherer Fluthwellen;
- c) der Fortschritts-Geschwindigkeit von Hochwasserwellen zum Gefälle des unterhalb befindlichen Flusspiegels (siehe erste und zweite Hochwasserwellen);
- d) Schwache, aber noch erkennbare Spuren sind ferner ersichtlich über einen gewissen Zusammenhang zwischen der Raschheit des Ansteigens ( $\gamma$ ) und der Grösse der Verflachung.

Bei dieser Darstellung erkennt man auch sofort jene unter sich sonst gleichartigen Hochfluthen, welche einen ausnahmsweisen Verlauf haben. Dadurch aber, dass man gewisse, von einer Regel abweichende Wirkungen erkennt, eröffnet sich die Möglichkeit, den Ursachen dieser Abweichungen, welche theils meteorologischer, theils hydrologischer Natur sein können, auf die Spur zu kommen.

Für die Wasserstandsvorhersage möchte diese Darstellung in erster Linie den Vortheil bieten, dass sie ausser den oben genannten Punkten *a*, *b*, *c* und *d* auf einer Tafel das bietet, was z. B. die Ehlers'sche Methode auf dem Höhen- und Geschwindigkeitsblatte, also auf zwei Tafeln darstellt.

Bei Anschwellungen ohne Mitwirkung grösserer Seitenflüsse hat dieses Verfahren sehr befriedigende Ergebnisse geliefert. Dasselbe konnte selbst bei einfach gelagerten Fällen von gleichzeitig auftretenden Fluthwellen in Hauptstrom und Seitenflüssen mit Erfolg Verwendung finden.

Die Wasserstandsvorhersage für gleichzeitige Anschwellungen in Haupt- und Nebenflüssen soll den Gegenstand einer besonderen späteren Abhandlung bilden.



### Das neue Schulhaus an der Columbus-Strasse No. 36 in Giesing bei München.

Architekt: Städt. Bauamtmann Karl Hocheder in München. (Hierzu die Abbildungen auf S. 372 u. 373.)

**D**urch Beschlüsse der beiden Gemeinde-Kollegien in München vom 6. und 10. Juli 1894 wurden zur Befriedigung der wachsenden Schulbedürfnisse des infolge vermehrter Bauthätigkeit in frischem Aufschwunge sich befindenden Vororts Giesing 375 000 *M* zur Erbauung eines neuen Schulhauses bewilligt und mit der Verfassung der Pläne hierzu der städt. Bauamtmann Karl Hocheder betraut. Als Bauplatz wurde ein ehemals dem Nikolaisspitale gehöriges dreieckiges Grundstück gewählt, das von der Columbus-, der Humboldt- und der Pilgersheimer-Strasse begrenzt ist und von welchem der von der Columbus- und der Humboldt-Strasse eingeschlossene, abgestumpfte Winkel für den Bau des Schulhauses und seine spätere Erweiterung, der von der Columbus- und Pilgersheimer-Strasse aber eingeschlossene, gleichfalls abgestumpfte Winkel für die Privat-Bauthätigkeit bestimmt wurden. Die Raumvertheilung ist so vorgenommen worden, dass nach Abzug der Gebäude ein etwa 390 qm grosser Kinder-Spielplatz und für die Schule ein Hofraum von etwa 2000 qm verblieb. Mit dem Bau wurde am 9. August 1894 begonnen und das ganze Gebäude am 9. November 1895 fertiggestellt.

Die trotz der dreieckigen Gestalt des Bauplatzes erhobene Forderung nach möglichst rechteckiger Form der Schulsäle hatte für die Planung nicht unerhebliche Schwierigkeiten, welchen aber dadurch begegnet wurde, dass die Turnhalle an die abgestumpfte Ecke vorgeschoben wurde und durch sie bezw. durch den mit ihr in Verbindung stehenden Raum für Geräthschaften die Unregelmässigkeiten ausgeglichen wurden. So ist es denn gelungen, ein einreihiges Schulhaus mit nur rechtwinkligen Schulsälen an einem unmittelbar hell beleuchteten Korridor zu erhalten. Für den Erweiterungsbau jedoch ist ein Mittelkorridor mit beiderseitigen Schulsälen angenommen.

Im Ganzen sind rd. 1060 qm Fläche bebaut worden; davon entfallen auf den zweigeschossigen Turnhallenthail rd. 249 qm, auf den viergeschossigen Theil an der Columbus-Strasse rd. 568 qm und auf den Theil an der Humboldt-Strasse rd. 229 qm. Das Vorhaus beim Eingang zum Kindergarten misst 14 qm.

Die Vertheilung der Räume ist aus den mitgegebenen Grundrissen ersichtlich; hinzugefügt sei, dass das Kellergeschoss den Kesselraum für die Niederdruck-Dampfheizung, 1 Tagesszimmer für den Heizer, die Suppenküche, den Suppensaal, sowie Aborte, Waschküche, Frischluftkammern, Kellerräume usw. enthält.

Hinsichtlich der künstlerischen Gestaltung des Baues lassen wir nach dem „Bericht des Stadtbauamtes“, dem auch die übrigen Angaben dieser Beschreibung entnommen sind, den Künstler selbst sprechen. Es ist gewissermassen sein künstlerisches Glaubensbekenntniss, welches hier zum Niederschlag gekommen ist. Er schreibt: „Der Baustil des Hauses schliesst sich den alten klösterlichen Bauten oder Stiftungsbauten unseres engeren Vaterlandes aus dem Anfang oder der Mitte des vorigen Jahrhunderts an. Wie damals, so ist auch jetzt noch der Mangel eines billigen Hausteinmaterials Ursache, dass man die Anwendung eines solchen nur in geringem Masse planen konnte und hierbei, wie bei den alten Vorbildern, sich auf Portal und Sockel beschränken und die in Ziegelmauerwerk aufgeführten Umfassungs-

wände äusserlich verputzen musste. Es ist hierbei aber sorgfältig vermieden, durch das verputzte Aeussere den Hausteincharakter zu ersetzen, ein Verfahren, das sich in entschiedenem Gegensatz zu einem noch vielfach üblichen Verfahren stellt, welches über den Mangel wirklichen Hausteines durch ein Surrogat hinwegtäuschen will. Es ist also im vorliegenden Falle zielbewusst der Charakter eines echten Verputzbaues angestrebt und die ästhetische Wirkung des Bauwerkes in anderer Weise gesucht, als durch die üblichen Gesimsgliederungen innerhalb der Fassadenflächen.

Diese Wirkung sollte erzielt werden durch eine Zusammenstellung gegensätzlich wirkender Linien. So sollen die lange Vertikale des Thurmes in Gegensatz zu den horizontalen Firstlinien und zum terrassenartig abgeschlossenen niedrigeren Turnhallenbau, die nur wenig gegliederten, mit grossen dreitheiligen, die Schulsäle charakterisirenden Fenster unterbrochenen Flächen des Bauwerkes und die Dächer zu den bewegten Umrissen der Giebel, der Dachaufsätze und des Thurmhelmes und zur kräftigen Gliederung des Portales treten, und dadurch ein Bild erzeugen, das man im landläufigen Sinne als malerisch zu bezeichnen pflegt.“

In den Berliner Tagesblättern erscheinen von Zeit zu Zeit Berichte über die Angelegenheiten städtischer Bauten, namentlich des Berliner Hochbaubüreaus, welche nach der Sachkunde, die sie verrathen und nach ihrem thatsächlichen Inhalte als Stimmungsberichte aus dem genannten Bureau aufgefasst werden müssen. In einem dieser Berichte der letzten Zeit wurde auch erwähnt, dass die Leitung des städtischen Hochbaubüreaus sich mit dem Gedanken trage, in das thatsächlich etwas eintönig gewordene Bild unserer städtischen Hochbauten dadurch etwas mehr Mannichfaltigkeit zu bringen, dass der Versuch gemacht werden solle, den charakteristischen Putzbau, der an nicht wenig zahlreichen Privatbauten Berlins bereits mit Glück aufgenommen ist, auch für die städtischen Bauten aufzunehmen. Sollte sich das bewahrheiten, so würden wir es mit grosser Freude begrüssen und bei den Studien, die hierfür gemacht werden, mögen die angeführten Ausführungen Hocheders nicht unbeachtet bleiben. Mit diesen Grundsätzen ist es ihm beschieden gewesen, in und um München die schönsten Erfolge zu erzielen. —

Hinsichtlich des technischen Theiles der Ausführung des in Rede stehenden Schulhauses sei erwähnt, dass die Fundamentmauern bis Unterkante Sockel in Portlandzement-Stampfbeton, bis Oberkante Sockel in Roman-Zementmörtel und die übrigen Mauern in Kalkmörtel erstellt sind. Der Sockel ist aus Muschelkalkstein gemauert; aus demselben Material sind das Portal und die Ballustrade der Turnhalle gemeisselt. Die Fassaden haben einen rauhen Kalkputz mit Romanzement-Gesimsen erhalten. Das Hauptdach ist mit Hebertsfeldener Dachplatten, das Turnsaal- und die Plattform des Abortaufbaues mit Zinkblech No. 14, das Thurmdach, die Giebel und ihre Voluten mit 0,75 mm starkem Kupferblech abgedeckt. Sämmtliche Decken, mit Ausnahme der Decken der Schulsäle, Turnsäle und Gänge, die aus Holzbalken auf Eisenunterzügen bestehen, sind als Eisenbetondecken mit gerader Unterseite erstellt. Die Böden sind im Untergeschoss theils Klinkerpfaster, theils Xyolithpfasterböden auf Betonunterlage. Die Böden in den Wohnungen und Schulsälen sind



Fusstafelböden aus Fichtenholz auf Fichtenholzlagern; die Vorplätze und Podeste haben 30 mm starke Fichtenholzriemen auf 25 mm starken Fichtenblindböden; bei den Turnsaal-Fusstafelböden sind die Lager auf 15 cm starker Betonschicht verlegt. Die Vestibüle haben Saargemünder Thonplatten, die Aborte Asphaltbelag. Die Treppen bestehen aus Granit, Eichen- und Fichtenholz. Die Heizung ist mit geringen Ausnahmen Niederdruck-Dampfheizung, die Beleuchtung im wesentlichen Gasbeleuchtung. Die Lehreraborte haben Unitas-, die Knabenaborte Trogklosets mit selbstthätiger Wasserspülung. Das Haus hat ausserdem Einrichtungen für ein elektrisches Läutewerk, für die Feuersicherheit, für Blitzableitung usw. Die Grösse der Schule wechselt zwischen 78,7 und 83 qm Grundfläche. Die Säle sind mit je 18 Stück viersitziger Normalschulbänke System Simmet bestellt.

Dem leitenden Architekten standen bei der Bauausführung

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Vereinigung Berliner Architekten.** Am 29. Juni fand eine Besichtigung der durch die Architekten Cremer & Wolffenstein errichteten Villa des Hrn. Bankier Fromberg, Kurfürsten-Strasse 132, statt. Es ist ein städtisches Einfamilienhaus vornehmsten Charakters, welches hier, im ruhigsten Theile der in diesem Strassenabschnitt mit Villen besetzten Kurfürsten-Strasse errichtet ist. Das Gebäude liegt in einem stattlichen Garten und ist mit einer Seite an ein Nachbargebäude angebaut. Die Grundriss-Anlage trägt bei aller Schlichtheit der Entwicklung den weitgehendsten Ansprüchen an eine vornehme und behagliche Wohnlichkeit Rechnung. Für die Gestaltung des Aeusseren ist auf dem Wege ausnahmsweiser behördlicher Erlaubniss die skulptirte Holzarchitektur zur Anwendung gelangt. Das Innere hat unter Zuhilfenahme alter Kunstgegenstände eine Ausstattung erhalten, in welcher der individuelle Charakter der Bewohner zu einer weitgehenden Mitwirkung gelangt ist. Wir beschränken uns heute auf diese allgemeinen Angaben, da wir in der angenehmen Lage sind, den Lesern das schöne Bauwerk bald im Bilde und ausführlicher vorführen zu können.

Dieser Besichtigung folgte die des benachbarten Wohnhauses des Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. von Kaufmann, Ecke der Maassen- und Kurfürsten-Strasse. Durch das interessante Haus geht ein merkwürdiger künstlerischer Zwiespalt, der die Freuden und Leiden des Umganges eines Architekten mit einem kunstverständigen Bauherrn widerspiegelt. Das Wohnhaus, das gleichfalls wieder den Wohnzwecken nur einer vornehmen Familie dient, ist von allen Seiten frei und von seinem Architekten, Hrn. Hans Grisebach, im Aeusseren in der schlichtesten Weise im alpinen Putzstil gehalten worden. Ein wenig gegliedertes Walmdach deckt das Gebäude, das mit keinem irgendwie gearteten Giebelaufbau die Dachlinie unterbricht. Der Schwerpunkt der künstlerischen Ausgestaltung ist in das Innere verlegt und hier ist namentlich in dem durch zwei Geschosse reichenden Arbeits- und Sammlungsraume des gelehrten Volkswirtschaftslehrers, mit einer eingebauten Treppe, die in der Anlage ihrer Windungen und in der Gestaltung der Brüstungen usw. an die besten ähnlichen Arbeiten der deutschen Vergangenheit erinnert, ein Glanzstück künstlerischer Raumgestaltung geschaffen worden. Neben diesem Raume sind es namentlich noch einige Räume des Obergeschosses, welche, mit Seidentapeten bezogen, den Charakter von Palasträumen der Barockzeit haben und mit den in ihnen aufgehängten und aufgestellten Gemälden und Bildwerken aller Kunstepochen einen in den Dienst der Kunst gestellten reichen materiellen Besitz ankündigen. Hier hatten die Besucher auch Gelegenheit, den neuesten Böcklin, „die apokalyptischen Reiter“, zu bewundern. Zu der Vollendung der übrigen Räume ist der Architekt nicht mehr zugezogen worden, ein Umstand, der leider eine künstlerische Harmonie des Innern vereitelt hat.

Am 19. Juli fand eine Besichtigung des sogenannten „romanischen Hauses“ gegenüber der Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche und einiger neuer Arbeiten der letzteren Kirche statt. Man weiss, dass das romanische Haus, welches die Spitze eines Häuserblockes bildet, der vom Kurfürstendamm und von der Kantstrasse begrenzt wird, mit der Bestimmung errichtet wurde, zur Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche in übereinstimmender Stilfassung ein Gegenstück zu bilden, um an dieser durch eine zentrale Verkehrslage ausgezeichneten Stelle im vornehmsten Stadttheile eine künstlerisch bedeutsame Baugruppe zu schaffen. In dieser Absicht soll auch das hinter der Chorseite der Kirche liegende Gebäude, welches den vom Kurfürstendamm und der Tauenzienstrasse begrenzten Baublock abschliesst und hinter welchem die elektrische Hochbahn durchzuführen wird, abgerissen und im Stile der Kirche und unter gleichzeitiger Angliederung des architektonisch übereinstimmend auszugestaltenden Hochbahnviaduktes neu errichtet werden. Wie die Kirche und das romanische Haus nach den Entwürfen des Hrn. Brth. Franz Schwechten errichtet wurden, so wird er auch für den vorbenannten Neubau die Pläne liefern, sodass hier eine einheitliche Baugruppe romanischen Stiles entsteht, der in hohem Maasse der

für bautechnische Fragen Hr. Ing. Heinlein, für heiztechnische Fragen Hr. Ing. Schneider zurseite. Die Bauführung hatte zuerst Hr. Karl Herrle, nach seinem Austritt Hr. Schmid.

Wer das vorstehend beschriebene Schulhaus in Wirklichkeit gesehen und beobachtet hat, wie es mit seiner vielgestaltigen Form in das bewegte Landschaftsbild sich einordnet und wie mit demselben seit 100 Jahren verwachsen erscheint, wer ferner die übrigen Werke des Künstlers in diesem Vororte, das Pfarrhaus, das Armen-Versorgungshaus, die nach den gleichen künstlerischen Grundsätzen errichtet sind, besucht hat, der muss diesen Grundsätzen einer ungesuchten und ursprünglichen Natürlichkeit in hohem Grade Beifall spenden. An diesen Werken erkennt man, dass ihnen die wirthschaftlichen und technischen Bedingungen des Landes die Form verliehen haben und dass sie „auf heimischer Erde aus heimischer Erde“ errichtet sind. — H. —

Charakter würdiger Monumentalität beiwohnt, die aber in ihrer malerischen Gruppierung durch die nicht zu beseitigende, nach allen Seiten geöffnete Gestalt des Auguste-Viktoria-Platzes etwas beeinträchtigt wird.

Das romanische Haus erhebt sich im Unter-, Erd- und zwei Obergeschossen und ist in seiner Wohnungstheilung auf Familien von grosser Lebensführung eingerichtet, auf welchen Umstand auch schon die Miethspreise, 25 000 M für das erste Obergeschoss und 16 oder 17 000 M für das zweite Obergeschoss hinweisen. Dementsprechend ist auch die Ausstattung des Hauses. Das Aeusserere ist in romanischem Stil ganz in Sandstein erstellt und zeigt in der Ansicht gegen die Kirche durchgehende Loggien von glücklicher Wirkung. Vor der Hauptfassade ist ein reicher Brunnen, ein hervorragendes, dekoratives Architekturstück, aufgestellt. Nicht minder kostbar als die Materialien des Aeusseren sind die des Innern. Im Vestibül ornamentales Mosaik als Bodenbelag, Marmorsäulen, polirte Steinbrüstungen der Treppen, in den Wohnungen Marmorkamine, Vertäfelung aus kostbaren Hölzern, reiche Decken usw. Besonders aufgefallen, durch Eigenart der Zeichnung und durch Tiefe der Farbengebung sind die nach den Entwürfen von Melchior Lechter angefertigten Glasfenster des Treppenhauses. In ihnen verbindet sich ein ansprechend und neu stilisiertes Pflanzenornament mit figürlichen Darstellungen, welche in der Einfachheit der Wiedergabe an die mittelalterliche Illuminirtechnik erinnern und doch wieder dem modernen Empfinden näher gebracht sind. Besonders schön ist die Farbenwirkung; es kommen vorwiegend, der amerikanischen Opalescenttechnik etwa entsprechend, durchscheinende Gläser zur Verwendung, bei welchen von jeder Regelmässigkeit in der Verbleiung abgesehen und die Fläche mosaikartig zusammengefügt wird ohne Rücksicht auf ein gleichmässiges Verlaufen des Tones. Durch Ueberfang, Verdoppelung, Aetzen usw. ist dann an bestimmten Stellen eine satte Vertiefung der Farbenwirkung erreicht. —

Vom romanischen Hause begaben sich die beiden Vereine — die Besichtigung fand zusammen mit dem Architekten-Verein statt — in die Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche und standen hier unter dem Eindruck der ausgezeichneten Raumwirkung sowohl der noch nicht vollendeten, nur vorläufig geschmückten Vorhalle wie des eigentlichen Kirchenraumes, sowie unter der wunderbaren Gesamtwirkung des in seiner künstlerischen Ausstattung vollendeten Chores. Wir wüssten in wehevoller, poetischer und erhabener Stimmung kaum einen Chorraum, der diesem überlegen wäre. Dazu tragen neben der architektonischen Gestaltung namentlich die prächtigen Mosaiken und die köstlichen, farben-glühenden Glasgemälde bei. Und nicht nur diese Fenster, sondern auch die des Langhauses stehen unter dem gleichen glücklichen Zeichen. Möchten die fortgesetzten Sammlungen bald ein solches Ergebniss haben, dass es dem Künstler vergönnt ist, auch das Langhaus in einer dem Chor entsprechenden Weise zu schmücken! Nach Vollendung dieses Theils und der Vorhalle besitzt dann Berlin eine Denkmalskirche, deren Inneres zu den glänzendsten Leistungen moderner Baukunst gehört. — Die Bestätigung der ausgezeichneten Akustik konnte durch ein schönes Orgelkonzert erfolgen, welches einmal Zeugnis ablegte von der reichen Tonfülle und Kraft der Orgel, sodann aber namentlich von dem glücklichen Umstande, dass das feinste Pianissimo auf entfernten Sitzen (in der ersten Reihe vor dem Altar) in voller Deutlichkeit vernommen werden konnte. Erwähnt sei, dass zur Erreichung besonderer Wirkungen von der Orgel ein Theil abgesondert ist, welcher über der Mittelloffnung eines Gewölbes steht und durch elektrische Uebertragung zum Tönen gelangt. — H. —

### Vermischtes.

Die Versicherungspflicht der mit höheren technischen Dienstleistungen betrauten Personen. Bekanntlich hat sich vor einigen Jahren gelegentlich eines in d. Bl. besprochenen Falles der Heranziehung eines Architekten zur Zwangs-Versicherung herausgestellt, dass in verschiedenen deutschen Staaten ähnlich verfahren worden ist und vermuthlich bis heute verfahren wird. Musste ein derartiger, gegen selbstständige Techniker von höherer Lebensstellung ausgeübter Zwang

ganz von selbst ungehörig erscheinen, so blieb es doch zweifelhaft, in wie weit die nicht in selbständiger Stellung befindlichen Techniker einem solchen unterworfen werden können. Auf eine Eingabe des deutschen Techniker-Verbandes hat sich nunmehr das Reichs-Versicherungsamt über diese Frage dahin geäußert, dass Techniker nicht als versicherungspflichtig angesehen werden, „wenn sie mit einer ihrer Natur nach höheren, mehr geistigen (wissenschaftlichen, künstlerischen) Thätigkeit beschäftigt werden und durch ihre soziale Stellung sich über den Personenkreis erheben, der nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch und vom Standpunkt wirtschaftlicher Auffassung dem „Arbeiter- und niederen Betriebsbeamten-Stande“ angehört. Als maassgebend für Beurtheilung der betreffenden Grenze sieht das Reichs-Versicherungs-Amt nicht etwa die Art der Vorbildung an, welche die betreffende Persönlichkeit genossen hat, sondern lediglich die Art der von dieser geleisteten Arbeit, die im allgemeinen aus der Höhe des dafür gezahlten Entgelts sich wird ermassen lassen. Es sollen daher in der Regel diejenigen Beschäftigungs-Arten als untergeordnet betrachtet werden, für die ein Gehalt oder Lohn von weniger als 2000 M jährlich gezahlt wird.

**Das Dillmann'sche Verfahren zur Herstellung vielfarbiger Glasgemälde,** welches durch die Kunstanstalt Luce Floreo, Berlin NW., Bremerstr. 48, für ihre „Freilicht-Glasmalereien“ zur Anwendung gelangt, beruht auf dem Grundsatz der Verbindung der drei Grundfarben Blau, Roth und Gelb in Form von Ueberfangglas, bei welchem durch Aetzung mit Flusssäure in entsprechenden Abstufungen eine reiche Farbenwirkung erzielt werden kann. Der Vorgang wird insofern als ein negatives Malen bezeichnet, als die verschiedenen Farben durch Fortnehmen einer oder mehrer Platten oder durch schwächeres oder stärkeres Aetzen erzeugt werden. Den Glasgemälden werden Leuchtkraft und Unvergänglichkeit der Farben nachgerühmt. Ohne Verbleichung können Stücke bis zu 2 qm Fläche hergestellt werden. Die Preise sollen die der alten Art der Glasmalerei nicht übersteigen. —

**Eine Berufung des Architekten Gustav Halmhuber,** des architektonischen Gestalters des Kaiser Wilhelm - Denkmals in Berlin, an die Technische Hochschule in Stuttgart als Nachfolger des verstorbenen Professors Kopp ist vor kurzem erfolgt. Hr. Halmhuber, von dem inbälde im Verlage von E. Wasmuth architektonische und dekorative Studien erscheinen werden, wird in Stuttgart in 16 Wochenstunden Ornamentzeichnen, ornamentales Entwerfen, Innendekoration und was damit zusammenhängt, lehren und erscheint bei seinen vielseitigen und hervorragenden Fähigkeiten, die er sich auf malerischem Gebiete namentlich auch bei dem deutschen Makart, dem Akademieprofessor Ferdinand Keller in Karlsruhe aneignete, für diese Fächer besonders geeignet. Wir werden seine fernere Thätigkeit mit aufrichtigem Interesse verfolgen. —

### Todtenschau.

**Direktor Karl Hammer †.** In Nürnberg ist der Direktor der dortigen Kunstgewerbeschule, Hr. Karl Hammer, der Nachfolger Gnauth's, einer Gehirnhaut-Entzündung erlegen. Mit ihm ist einer der feinsinnigsten Künstler des dekorativen Gebietes dahingegangen, ein Künstler, der in gleich hohem Grade die Kenntniss der menschlichen Figur, die architektonische Formsprache, Kompositionstalent, Farbengebung und Akkommodationsvermögen für Stile in sich vereinigte. Hammer starb in der Vollkraft der Jahre; er ist nur 53 Jahre alt geworden. Seine Laufbahn begann er am Bayerischen Gewerbe-Museum in Nürnberg, an welcher Anstalt er 1872 Assistent und 1874 Kustos der Vorbildersammlung wurde. Als solcher wirkte er 4 Jahre, bis er 1878 durch den verstorbenen Kachel an die Kunstgewerbeschule in Karlsruhe berufen wurde. Seine Karlsruher Zeit, die 7 Jahre dauerte, war eine künstlerisch sehr ergiebige. In sie fällt der Entwurf zur Ausmalung des Künstlerheims in Karlsruhe, der Entwurf zu einem Salon für Prof. Rosenberg usw., erster vielleicht eine der glänzendsten dekorativen Arbeiten, die je für eine Wandfläche bestimmt waren. Als Kachel gestorben war und mit dem Direktionswechsel kunstgewerbliche Aufträge nur selten an die Lehrer der Anstalt heran traten, sodass die bedeutenden Fähigkeiten Hammers oft nicht eine entsprechende Bethätigung fanden, hielt er die Zeit für gekommen, zu gehen und er nahm mit Freuden das Anerbieten an, die Direktorstelle der Kunstgewerbeschule in Nürnberg zu übernehmen. Aus ähnlichen Gründen nahm bald darauf der hochbegabte Schick die Direktorstelle in Kassel an. In Nürnberg fand Hammer ein ausgebreitetes Feld für seine Thätigkeit. In zahlreichen Fällen verband er sich mit dem genialen und deutschen Conradin Walther zu gemeinsamer Thätigkeit und schuf für dessen Bauten dekorative Arbeiten. In Berlin giebt das Tucherbräu in der Friedrichstrasse mannichfaltige Beweise der ausgezeichneten Kunst des Verstorbenen. —

Hierzu eine Bildbeilage: Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig.

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb zum Bau eines Brauerei-Ausschanks mit Saalbau und Hôtel garni „Zum Friedrichshof“ in Karlsruhe.** Der I. Preis wurde zuerkannt den Hrn. Zaar & Vahl (Kennwort des Entwurfes „Zum weissen Bären“); der II. Preis Hrn. H. Reinhard (Kennwort „Komm Kalinchen komm“); der III. Preis Hrn. Bruno Möhring (Kennwort „Frisch Fass“).

**Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Gesellschafts- und Geschäftshaus der „Mercuria“ in Dortmund.** Ein unter den Dortmunder Architekten zum 10. Juli d. J. ausgeschrieben gewesener Wettbewerb zur Erbauung eines Gesellschafts-, Hôtel- und Geschäftshaus-Etablissements der Gesellschaft m. b. H. „Mercuria“ in Dortmund hatte folgenden Verlauf: Es wurden 42 Programme eingefordert und 16 Entwürfe rechtzeitig eingeleistet. Ausser Vertretern der genannten Gesellschaft waren technische Preisrichter die Hrn. kgl. Brth. Spanke, Stdtbrth. Marx und Stdtbauinsp. Kullrich. Die Lösung der Aufgabe bot namentlich wegen des an zwei Strassen gelegenen eingebauten schmalen und tiefen Grundstückes und der verlangten vielseitigen Nutzbarmachung der Gebäulichkeiten manche Schwierigkeiten. Den I. Preis von 1500 M erhielt Hr. Arch. Ernst Marx, den II. Preis von 1000 M die Hrn. Arch. Düchting u. Jänisch und den III. Preis von 500 M die Hrn. Arch. Schmidtmann u. Klemp. Zwei weitere Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen. —

**Wettbewerb Bismarckthurm Apenrade.** In No. 54 der Deutschen Bauzeitung befindet sich eine sehr abfällige Kritik über die Thätigkeit des Preisgerichts, welches aus den Hrn. Ende, Otzen und Schwechten bestand. Die geübte Kritik entspricht nicht den thatsächlichen Verhältnissen und würde von dem genannten Preisgericht unbeachtet gelassen worden sein, wenn nicht ein Schaden für das Zustandekommen des Thurmbaus in Apenrade befürchtet werden müsste. Entgegen dem in obiger Nummer ausgesprochenen Tadel ist die im Programm vorgesehene Ausstellung sehr sorgfältig eingerichtet worden.

Es sind indessen von den 63 eingegangenen Entwürfen auf ausdrückliche Anordnung des Preisgerichts 32 nicht ausgehängt, sondern nur auf 2 Tischen ausgelegt worden, weil dieselben so unwürdig und programmwidrig erschienen, dass sie im eigenen Interesse der Verfasser nicht hätten eingegeben werden dürfen. In der Dtschn. Bztg. wird ferner der Entscheidung des Preisgerichts widersprochen und es werden programmwidrige Prämiierungsvorschläge gemacht, nach denen ein 1. und 2. Preis, Ankäufe und ehrenvolle Erwähnungen vertheilt werden. Zum Ueberfluss werden in No. 56 der Dtschn. Bztg. auch noch die Namen der beiden Verfasser, welche von diesem unberufenen Preisrichter gekrönt wurden, veröffentlicht. Letzterer hat nach Ansicht der Preisrichter das Programm des ausgeschriebenen Wettbewerbes zu einem Bismarckthurme auf dem Knivsberge nur oberflächlich kennen gelernt, jedenfalls aber die in demselben ausgesprochenen Absichten der Bauherren, welche von den Preisrichtern vor der Ausschreibung genehmigt waren, durchaus verkannt.

Das Preisgericht ist sich bewusst, in gewissenhaftester Weise unter Berücksichtigung sämtlicher Programmbestimmungen seine Entscheidungen getroffen zu haben. Es muss entschieden Einspruch erheben gegen die ganz ungewöhnliche Art, die Thätigkeit einer Jury zu kritisieren. Bei Häufung solcher Fälle dürften sich wohl kaum noch Preisrichter finden, die ein mit so wenig Würde bekleidetes Ehrenamt übernehmen würden.

I. A.: Franz Schwechten.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. C. G. in N. Die Formel im Baukalender ist richtig; jedoch bedeutet  $s$  nicht den Schwerpunktsabstand der Schnittfläche von der äusseren Drehkante (dieser Abstand ist gewöhnlich  $= r$ ), sondern den Schwerpunktsabstand der Schornsteinsäule von der angenommenen Schnittfläche. Im vorliegenden Falle ist daher  $s$  nicht  $= 0,8$ , wie Schreiber angenommen hat, sondern 12,22. Daher der Unterschied! Wenn die Baupolizei  $p = 75$  setzt, so ist das sogar sehr wenig. Nach der Formel sollten  $0,78 \cdot 200 = 156$  gerechnet werden. Die Stabilität des Schornsteins ist also keine sehr hohe.

Hrn. L. C. in B. Fragen Sie wegen Fensterklappläden einmal bei den Firmen des Anzeigentheiles unserer Zeitung oder unseres Baukalenders an, welche überhaupt Fensterschutzvorrichtungen herstellen. Im allgemeinen beschäftigen sich auch die Tischler mit der Herstellung der fragl. Läden.

Hrn. Ad. B. in W. Der Baubeamte ist nicht berechtigt, nach wissenschaftlich anerkannten Formeln aufgestellte Berechnungen zu durchstreichen. Der Beamte kann wohl die Prüfung der Berechnungen nach jeder ihm selbst geläufigen entspr. Formel vornehmen, darf aber eine Berechnung nicht deshalb zurückweisen, weil sie nach einer anderen, gleichwohl entsprechenden Formel aufgestellt ist. Beschweren Sie sich gegebenen Falles bei der dem Baubeamten vorgesetzten Stelle. —

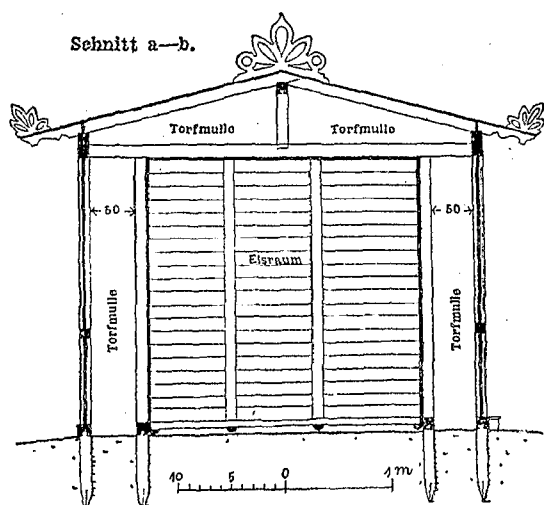
Berlin, den 28. Juli 1897.

Inhalt: Torfmulle als Konservierungs- und Wärmeschutzmittel. — Volksthümliche Baukunst in Dresden. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

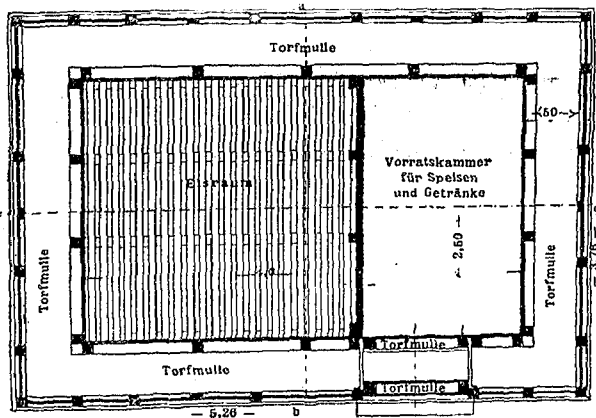
## Torfmulle als Konservierungs- und Wärmeschutzmittel.

Von Ing. Hugo Classen in Speyer.

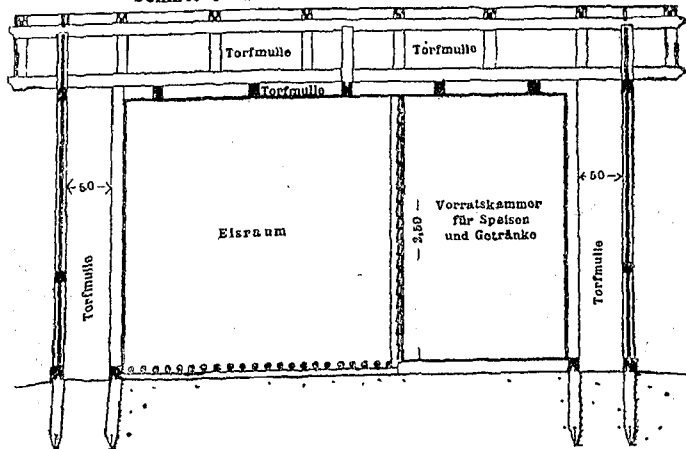
Der Torf ist wohl allgemein als sehr schlechter Wärmeleiter bekannt, jedoch ist nicht jede Torfsorte gleich gut geeignet, ein brauchbares Wärmeschutzmittel zu liefern; denn die vorkommenden Torfarten sind fast ebenso zahlreich, wie die Torflager selbst und überdies wechseln die einzelnen Torfschichten jeden Lagers häufig mehrfach nach Umfang, Mächtigkeit, Beschaffenheit und Eigenschaften.



Grundriss.



Schnitt c-d.



Eishaus des Torfwerkes Haspelmoor in Bayern.

Man unterscheidet zwei Hauptmoorcharaktere von Torflagern und zwar Hoch- und Niederungs- oder Grünlandsmoore, welche beide der gleichen Ursache, dem stagnirenden Wasser, ihre Entstehung verdanken. Hochmoore entstehen vorzugsweise auf undurchlässigem Untergrunde in dem sich ansammelnden weichen Wasser, das gewissen Pflanzen, namentlich Wassermossen, Wollgras, Haidekraut usw. die Vorbedingungen zu einem äusserst

üppigen und, solange genügend Feuchtigkeit vorhanden, unbegrenzten Wachstum auch weit über den Wasserspiegel hinaus bietet. Niederungsmoore dagegen entstehen namentlich in flachen Flusstälern mit ausserordentlich hohem Grundwasserstande, sowie in den der Ueberfluthung durch kalkreiches Wasser ausgesetzten Gebieten; letzteres giebt der massigen Entwicklung vornehmlich von Carexarten, Gramineen, Phragmites, Astmoosen und dergleichen Pflanzen Gelegenheit zum Anwachsen bis wenig über den Wasserspiegel.

Hauptsächlich eignen sich als Rohstoff zur Herstellung eines brauchbaren Wärmeschutzmittels die aschenarmen, hellen Faser-, Moos- und Haartorfschichten der Hochmoore, aus welchen mittels besonderer Stecheisen oder Maschinen im Herbst und Winter in regelmässigen Stücken, sogen. „Torfsoden“, von zumeist 30–40 cm Länge, 10–15 cm Breite und 8–12 cm Stärke gewonnen werden. Diese Soden werden noch nass auf dem Torfelde nach verschiedenen Methoden aufgestapelt und bleiben hier bis zum Frühjahr den Einwirkungen des Frostes ausgesetzt, wodurch zunächst der innere Zusammenhang der verfilzten Torffasern gelockert, das Schwinden beim späteren, durch öfteres Umsetzen erfolgenden Trocknens an der Luft verhindert, ein helleres Aussehen des Trockengutes erzielt und die Wasser-Aufnahmefähigkeit des Torfes erhöht wird. Derart gewonnener Torf wird mit „Wintertorf“ oder „Streutorf“ im Gegensatz zu dem nur im Sommer gestochenen „Brenntorf“ bezeichnet, welcher letzterer beim Trocknen durch die Einwirkungen von Luft und Sonne die Fähigkeit beibehält, stark zu schwinden und zu erhärten.

Der Wintertorf wird nach erlangter Lufttrocknung, in welchem Zustande der Torf noch 0.15–0.18 % Feuchtigkeitsgehalt und meist ein sehr geringes spezifisches Gewicht besitzt, mittels je nach Beschaffenheit des betr. Rohstoffes verschiedenen angeordneten Reisswölfen oder Mahlwerken zerrissen, um dann durch Plan- oder Zylindersiebe in einzelne Sorten von wechselnder Korngrösse getrennt zu werden.

Die gröbere, aus hühnerei- bis faustgrossen Stücken bestehende Masse heisst Torfstreu, die feinere, pulverförmige heisst Torfmulle (in Norddeutschland Torfmull), doch werden je nach der Art des Rohstoffes, Beschaffenheit der Reisswölfe und Siebanordnung noch mehr Abstufungen gewonnen. Torfstreu wird namentlich zur Einstreu in allen Grossviehställen, Torfmulle als Konservierungs-, Isolir- und Wärmeschutzmittel für die verschiedensten Zwecke und eine weitere Sorte, sogen. „Feinstreu“, d. h. erbsen- bis haselnussgrosse Stücke zur Einstreu in Kleinvieh-, Geflügel- und Hundeställen, Menagerien usw. verwendet. An Aufsaugungsfähigkeit, Bindekraft für üble Gerüche und Düngewerth des mit Exkrementen gesättigten Streutorfes wird derselbe nachgewiesenermaassen von keinem anderen Stoffe erreicht oder gar übertroffen.

Jede einzelne Sorte wird gesondert und gleichfalls mit Maschinen in Ballen derart gepresst, dass das im lockeren Zustande vorhandene Volumen auf rd. ein Drittel sich vermindert. Die Ballen sind 1–1.2 m lang, 60 cm breit und 80 cm hoch, nehmen also rd. 0.5 cbm Raum ein und sind an den Kanten gegen Abbröckelungen mit Latten geschützt, sowie mit Draht gebunden. Das Gewicht der so in den Handel gebrachten Torfballen schwankt je nach der Beschaffenheit des Rohstoffes, dem Feuchtigkeitsgrade desselben und der Verarbeitungsweise bezw. der Behandlungsart beim Pressen für die Torfstreu von 90–140 kg und für Torfmulle von 125–160 kg. Dementsprechend fasst ein Eisenbahnwagen mit 10 000 kg Tragfähigkeit und hinreichend grosser Bodenfläche 110–75 Streu- oder 84–66 Mulleballen. Eine solche Ladung würde an Raumbedarf 55–37 cbm für Streu und 42–33 cbm für Mulle erfordern und in gelockertem Zustande 165–112 cbm Streutorf, bezw. 126–100 cbm Mulle entsprechen.

In Deutschland bestehen eine grosse Anzahl von Torfstreu- und Mullewerken, desgl. in Holland, Oesterreich-Ungarn und Schweden, ferner einige in England, der Schweiz, Russland, Italien und Nordamerika. Der Preis beträgt an der Verladestation in der Regel 2–3 M für 100 kg.

Die beste Form, in welcher der Torf für Wärmeschutzzwecke Verwendung finden kann, ist diejenige als Torfmulle, also in Pulverform, da hiermit alle Räume gleichmässig dicht ausgefüllt und die Luft aus ihnen verdrängt werden kann. Der Torf wird jedoch auch noch in anderer Form hierzu angewendet; man stellt Ziegelsteine, Platten, Schalen, Segmente, Gewebe, sowie hydraulisch gepresste Platten und Steine aus ihm her.

Nach einer grossen Reihe vorliegender Untersuchungs-Ergebnisse für Torfsorten verschiedener Herkunft kann lufttrockene Torfmulle das 6–24fache ihres Eigengewichts an Wasser auf-



saugen, und zwar nimmt sie die Feuchtigkeit anfangs nur wenig, bei anhaltendem Wasserzutritt jedoch sehr begierig auf, giebt sie aber nur langsam wieder ab.

Infolge der Entstehungsweise des Torfes, welche durch eine langsame Zersetzung unter Wasser, also bei völligem Luftabschluss gekennzeichnet wird, und wobei als wichtigste, den Torf charakterisierende Umwandlungstoffe der Pflanzentheile die Ulminsäure und das Umin, Huminsäure und Humin, sowie Quellsäure und Quellsalzsäure auftreten, bietet gut lufttrockene Torfmulle für Mikroorganismen um so weniger einen günstigen Nährboden, als diese vorzugsweise nur in feuchten Medien gedeihen.

Es kann hier hervorgehoben werden, dass nach 4 Gutachten der Hrn. Prof. Dr. Stutzer-Bonn, Prof. Dr. Gärtner-Jena, Prof. Dr. Fränkel-Marburg und Prof. Dr. Löffler-Greifswald bezüglich deren eingehender Untersuchungen über die keimtötende Wirkung der Torfmulle sämtliche Forscher in völliger Uebereinstimmung die Thatsache festgestellt haben, es sei die Anschauung von dem konservirenden Einfluss der Torfmulle auf Infektionskeime nicht länger aufrecht zu erhalten. Es wird daher gemeinsam anerkannt, dass Torfmulle zur Bindung menschlicher Fäkalien und zur Abtötung der darin enthaltenen Krankheitskeime ein vorzüglich geeignetes Mittel sei; zu Epidemiezeiten sei sie nur deshalb mit 2% Schwefelsäure zu durchtränken, damit alle Krankheitskeime mit völliger Sicherheit vernichtet werden, weil bei oberflächlicher Behandlung die Torfmulle nicht mit allen Fäkaltheilchen in innigste Berührung kommt. Die hiernit thatsächlich festgestellten aseptischen Eigenschaften der Torfmulle kommen aber nicht nur bei der Entwicklungshemmung von Mikroorganismen, sondern auch bei derjenigen von vegetabilischen Wucherungen zur Geltung, wofür auch der weitere Umstand spricht, dass lufttrockene Torfmulle mit überraschendem Erfolge zur Trocknung aller Arten von Hölzern, sowie zum Austrocknen feuchter Wohnräume verwendet wird. Es muss also der hauptsächlich an feuchtem Holze entstehende und weiterwuchernde Hausschwamm (*Merulius lacrymans*) in lufttrockener Torfmulle nicht die erforderlichen Bedingungen zu seinem Gedeihen finden; in der That haben die zahlreichen, meist unmittelbar auf feuchtem Torfboden errichteten Bauten der verschiedenen Torfwerke niemals unter Schwamm gelitten.

Aus ähnlichen Gründen hat man auch früher vom Hausschwamm ergriffene oder gefährdete Stellen, namentlich Grundschwelle und dergl. gegen die Weiterentwicklung mit trockener Gerberlohe isolirt. Ein weiterer Beweis für die ausserordentlichen Vorzüge, welche dem lufttrockenen Streutorf gegen die Entwicklung und Fortpflanzung von Ungeziefer aller Art zukommen, besteht darin, dass derartige Torf in Plattenform geschnitten ein bei allen Insekten-Sammlern schon seit vielen Jahren sehr beliebtes Material zum Auslegen von Käfer- oder Schmetterlingskästen bildet, sowie dass er zum Ausfüllen von Bienenwohnungen, in Pulverform (Torfmulle) zum Ausstopfen von Vögeln und sonstigen Thierbälgen die verbreitetste Verwendung findet. Ebenso ermöglicht er die Konservierung von

Lebensmitteln aller Art auf lange Zeit und ohne dass diese Genusswaaren irgend einen nachtheiligen Geschmack annehmen; gewiss ein Beweis dafür, dass Torf kein günstiger Nährboden für thierische Organismen oder Pflanzengebilde ist. Er wird deshalb auch in den meisten Kliniken, Krankenhäusern usw. als vorzügliches Verbandsmittel angewendet, das grosse Flüssigkeitsmengen abzusaugen vermag und alle üblen Gerüche unterdrückt. Derartige Verbandstoffe werden namentlich vom Apotheker G. Beckström in Neustrelitz in den Handel gebracht.

Eine weitere vortreffliche Eigenschaft des lufttrockenen Streutorfes ist dessen ausserordentliches Schalldämpfungs-Vermögen, welches von keinem anderen Rohstoff auch nur annähernd erreicht wird. Er eignet sich infolge dessen besonders zur Bekleidung von schwachen Wänden, zum Abdichten von Telephonzellen u. dergl. Für diesen Zweck liefern namentlich die ostpreussische Torfstreu-Aktien-Gesellschaft Heydekrug, dann Oertgen & Schulte in Duisburg, Akt.-Ges. für Torfstreu-Fabrikation vorm. Fed. Wolff & Co. in Bremen, Norddeutsche Torfmoor-Gesellschaft Triangel bei Gifhorn, Rhöntorfwerk Bischofsheim vortreffliche Torfsteine, sowie M. Marwede in Neustadt a. Rübenberge ausgezeichneten Moosfilz in Platten von 1 x 0,5 m bei 20 mm Stärke, desgl. Moossteine, und endlich die Firma Carl Geige in Düsseldorf Kunstholz aus Torf und Torffilz.

Aber auch die Fähigkeit des Streutorfes als Wärmeschutzmittel ist eine ganz ausserordentliche und es sind ähnlich vorzügliche Eiskonservierungen wie bei Verwendung von Torf noch mit keinem anderen Stoffe erzielt worden. Zwar setzt Prof. Dr. Behrend (No. 49 des Deutschen Bierbrauers 1896) in dieser Beziehung Spreu als das wirksamste und billigste Mittel an die erste, Sägespäähne an die zweite und Torfmulle erst an die dritte Stelle. Dem ist jedoch bei näherer Betrachtung keineswegs beizustimmen. Zunächst ist zu beachten, dass gut lufttrockene, aus Faser-, Moos- oder Haartorf gewonnene Mulle mit 0,08 bis 0,12 spezifischem Gewicht zum mindesten halb so leicht als Spreu ist und etwa nur den vierten Theil eines gleichen Volumens trockener Nadelholzspähne wiegt. Ferner ist zu berücksichtigen, dass sowohl Spreu als Sägespäähne die überaus nachtheilige Eigenschaft besitzen, bei einem gewissen Feuchtigkeitsgrad sich soweit zu erhitzen, dass Selbstentzündung eintreten kann, welcher Missstand bei Torfmulle infolge ihrer, wie schon erwähnt, aseptischen Beschaffenheit niemals eintreten kann, weil die zu einer merklichen Erwärmung nöthigen Bestandtheile bei in Verthorfung begriffenen Pflanzentheilen schon längst Gelegenheit gefunden haben, ausgelaugt oder oxydirt zu werden. Streutorf ist einer jener wenigen Stoffe, welche bei verhältnissmässig geringer spezifischer Wärme eine ziemlich konstante Temperatur aufweisen und deshalb im Winter sich warm und im Sommer kühl anfühlen. Verfasser dieses hat im Jahre 1890 zu verschiedenen Jahreszeiten und bei stark schwankenden Lufttemperaturen auf dem Torfwerke Haspelmoor in Bayern dieserhalb umfassende Versuche angestellt und zwar sowohl bei zahlreichen, in Haufen bis zu 8 m Höhe unbedeckt aufgesetzten Torfsoden wie bei 7 Magazinen

### Volksthümliche Baukunst in Dresden.

Vor kurzem erhielten wir von einem Fachgenossen in Dresden einen Ausschnitt aus einer Dresdener Zeitung mit einem Aufsatz über „Volksthümliche Baukunst in Dresden“ zugesandt, der uns in mancher Beziehung so sehr aus der Seele gesprochen ist, dass wir nicht anstehen, die uns ausgesprochene Bitte um wörtlichen Abdruck gerne zu erfüllen. Hier folgt der Aufsatz:

„Die erfreulichen Fortschritte welche neuerdings zu Gunsten der Wiederbelebung volksthümlicher, nationaler Bauweisen zu verzeichnen sind und welche sich namentlich auch darin äussern, dass mit sichtlichem Erfolge mehr und mehr die malerischen, sinnigen und anheimelnden Weisen der aus dem deutschen Gefühlsleben hervorgegangenen Architekturformen des Mittelalters wieder aufgenommen werden, sind auch in Dresden nicht spurlos vorübergegangen.

Wer im vorigen Jahre des Oeffteren Gelegenheit hatte, an den reizvollen Gestaltungen der „Alten Stadt“ sich zu erfreuen, wird dann nur mit lebhaftem Bedauern die monotonen geradlinigen Fluchten unserer modernen Strassenzüge durchwandert haben, bei denen jedes malerische Moment, und jede dem Auge wohlthuende Abwechslung fehlt. Langweilig, trostlos und öde — das ist der Charakter unserer modernen Städtebilder, unserer Strassenzüge; eine gedankenlose Durchlinierung aufwändiger Fassaden ohne Reiz, bei denen nur zu bedauern ist, dass so viel kostbares Sandsteinmaterial so zweck- und sinnlos und ohne irgend welche Wirkung zu erzielen vergeudet worden ist.

Was Wunder daher, wenn jedem baukünstlerischen Versuche, das Einerlei unserer Strassenarchitektur zu unterbrechen, und in malerischer Betonung der Aussenansichten der Häuser dem Strassenbilde eine wohlthuende Abwechslung zu geben, jetzt förmlich zugejubelt wird! Wie reizvoll fügen sich so z. B. die giebelbekrönten Gruppenbauten des Viktoria-, des Redlich- und des Vereinshauses in der Zinzendorfstrasse (Archit. Lossow,

Becher und Schleinitz) in das Strassenbild; wie wirkungsvoll und doch mit welch einfachen Mitteln herbeifgeführt ist das Geschäftshaus Marsal in der Scheffelstrasse (Archit. Lischke) in den anheimelnden Formen mittelalterlicher Baukunst, wie reizvoll zeigt sich die Mischbau-Architektur in Sandstein mit den ruhigen Ziegelflächen am Eckhaus Marschallstrasse 38 (Archit. Hähnchen) und wie ungemein malerisch wirken die vielen neuen Landhäuser in der markigen Sprache wieder aufgenommenen deutscher Bauweisen, mit den altbewährten, im Grün der Landschaft sich prächtig darbietenden steilen Ziegeldächern, mit den traulichen Holzarchitekturformen, Erkern und Giebeln, gegenüber den scheinbar dachlosen „Villen“ bisheriger Bauweisen?

Um solche Berücksichtigung malerischer Momente herbeizuführen, ist allerdings die schematische unkünstlerische Ausübung unserer heutigen Baupraxis in den Händen zumeist ungebildeter Baugewerke nicht geeignet; dazu vermag aber ferner auch die Anlehnung an den leider noch allherrschenden Stil der italienischen Renaissance kaum etwas beizutragen! — Nicht Rom, Florenz und Italien überhaupt sollte für das Studium muster-giltiger Bauten allein unseren Architekten ein Vorbild sein; weit mehr müssten Hildesheim, Nürnberg, Rothenburg und Heidelberg mit ihren Vorbildern als Wallfahrtsorte unserer Architekten gelten!

Wenn die Baukunst heutzutage nicht volksthümlich ist, wenn sie dem innersten Empfinden des Volkes fremd geblieben ist, so sind nicht zum wenigsten die Architekten selbst daran schuld. In dem Wesen des deutschen Volks-Charakters überwiegt der Sinn für das Malerische; unsere alten Städte geben dafür unvergleichliche Beispiele, unsere Dörfer sind wie keine sonst in der Welt hervorragend malerisch gestaltet und von einer natürlichen Unregelmässigkeit, die einzig und allein so liebliche, so wohlgefällige Abwechslungen herbeizuführen vermochte. Und nun hat sich dieser deutsche Volksgeist gefallen lassen müssen, Bauformen, welche für südländisches Wesen berechnet und geschaffen, welche in keinerlei Beziehung zu dem Gefühlsleben des Volkes stehen, anzunehmen! Ist es da ein Wunder, wenn dieser Formensprache das Volk kalt und gefühllos gegenübersteht?

von beträchtlicher Ausdehnung mit 6 m hoher Anhäufung, als auch in solchen mit 10 übereinander aufgestapelten Lagen gepresster Torfstreu und Mulleballen niemals andere, als zwischen 9 und 12° R. schwankende Temperatur-Unterschiede in allen Schichten und im Innern der sehr verschiedenen alten Ballen gefunden. Aus diesen bei wechselndem Feuchtigkeitsgehalt des Materials gewonnenen Beobachtungs-Ergebnissen kann mit völliger Sicherheit entnommen werden, dass eine Selbstentzündung gepresster Torfmulle nicht möglich ist, während dies bei Spreu und Sägespänen nur allzuoft vorzukommen pflegt. Letztere beiden Stoffe leiden übrigens noch an dem weiteren Misstande, dass dieselben für Ungeziefer aller Art eine willkommene Brutstätte bieten, dass ferner namentlich Spreu nicht so leicht in der für Eiskeller erforderlichen Menge zu erhalten ist, da dieser Stoff mit Vorliebe zu anderen, wie Futter- usw. Zwecke verwendet wird und dass besonders Sägespäne fast nie in einem gleichmässigen Trockenheitsgrad zu beziehen sind. Torfmulle jedoch ist heutzutage jederzeit und fast überall zu haben, da sie fabrikmässig hergestellt wird und ihr Gehalt an Trockensubstanz garantiert werden kann.

Kork ist gleichfalls ein schlechter Wärmeleiter und daher auch als Isolirmaterial brauchbar; er stellt sich jedoch bei den erforderlichen starken Schichten entschieden zu theuer und es werden deshalb Korkplatten hauptsächlich nur zur Aufführung schwacher und leichter Zwischenwände und zur Trockenhaltung solcher verwendet. Ausserdem werden zur Herstellung solcher Platten aus klein gerissenen Korkabfällen diese mit Stoffen imprägnirt, so dass ihre Wärmeisolvirfähigkeit und Schalldämpfungsvermögen wieder vermindert wird.

Torfmulle eignet sich bei massiven Eishäusern und einfachen oberirdischen Bretterhütten sowohl zur jahrelangen Eiskonservierung, als auch zur Isolirung von Gebäuden, welche in Holz, Gipsdielen, Wellblech usw. ausgeführt sind und hat sich auch bereits bei Tropenbauten bewährt. Auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung „Kolonial-Abtheilung“ waren im vorigen Jahre derartige Isolirungen vorgeführt und namentlich der Schutz bei Telegraphenstangen und sonstigen im Boden befestigten Pfosten gezeigt.

Aus den zahlreich vorliegenden Beispielen seien hier nur einige der neueren Zeit erwähnt. Die Terranova-Industrie

Freihung (C. A. Kapferer & Schleuning-Freihung, Oberpfalz) hat den dortigen klimatischen Verhältnissen entsprechend anstelle einfacher Fachwerkwände theilweise die schwedische Holzbaulose, theilweise auch die Bauart mit einfachem Fachwerk ausen und Holz- oder Gipsdielen-Schalung innen angewandt, wobei der mit 6–10 cm vorgesehene Hohlraum mit Haspelmoormulle ausgefüllt wurde; sie hat die isolirende Wirkung in den letzten beiden Wintern als vorzüglich bezeichnet. Ebenso haben sich Holzverschalungen an der Wetterseite von Gebäuden mit 10 cm starker Torfmulleschicht Sommer und Winter gleich günstig erwiesen. Die Exportbrauerei von Erlwein & Schultheiss in Erlangen bezeugt unter dem 7. Februar 1896, dass die Umhüllungen ihrer eisernen Gersteweichen, von Warm-, Brunnen- und Eiswasser-Reservoirs, von Generator- und Süsswasserkühlern, sowie die Gährkellerdecke mit Haspelmoormulle isolirt wurden, und dass z. B. beim Warmwasser-Reservoir die Wärmeausstrahlung des auf 60° R. erhitzten Wassers durch die 10 cm starke Isolirscheicht nicht bemerkbar war. Desgleichen wurde bei der Isolirung des Süsswasserkühlers, Generators und des Eiswasser-Reservoirs bedeutend an Kälte gespart, auch wurde das so lästige Gefrieren, Schwitzen und Abtropfen völlig vermieden.

Das Eiswerk Schweinau bei Nürnberg berichtet über eine nach den Zeichnungen des Haspelmoorwerkes angelegte Holzhütte mit Doppelwänden vom 21. April 1896, dass bei 8 m Breite, 12 m Länge und 7 m Höhe mit 50 cm starker Isolirscheicht im Winter 1893 erfolgten Füllung mit 570 cbm Eis nach der am 3. Juni 1894 vorgenommenen erstmaligen Oeffnung das Eis an sämtlichen Wänden vollständig dicht anlag, dass nicht die geringste Spalte zu entdecken war und man thatsächlich an den Wänden nirgends auch nur ein Zündholz zwischenbringen konnte.

Aus all' diesen und sonstigen vielfachen Erfahrungen kann besonders noch auf die hier in Skizzen beigelegte, vielfach prämiirte Musterhütte des Torfwerkes Haspelmoor zur ausge-dehntesten Nachahmung hingewiesen werden; denn dieselbe hat sich überall vortrefflich bewährt. Es werden für 1 cbm Isolirraum 5,5 Ztr. Torfmulle benötigt und es ist angezeigt, zur Abhaltung der Erdwärme den Boden der Hütte gleichfalls mit etwa 40 cm hoher Torfschicht aufzufüllen, auf welche alsdann noch eine dünne Lage Stroh zur besseren Reinhaltung des Eises ausgebreitet wird.

## Vermischtes.

### Die Verhältnisse der deutschen Lokal-Baubeamten.

I.

Die Nummer 57 der Deutschen Bauzeitung vom 17. Juli 1897 enthält einen die Verhältnisse der deutschen Lokal-Baubeamten behandelnden Aufsatz, welchem eine mit grosser Mühe zusammengestellte Tabelle beigegeben ist. In der letzteren fehlt jedoch mancher wesentliche Vergleichspunkt, z. B. der Umfang der Amtsbezirke, die dienstliche Stellung der Hilfs-

arbeiter u. a. Dieser Umstand lässt unzutreffende Schlussfolgerungen zu.

Man könnte aus der Zusammenstellung und aus dem Schlusssatz des Artikels beispielsweise entnehmen, dass die bayerischen Lokal-Baubeamten sich der günstigsten Dienstverhältnisse erfreuen, weil ihnen als Hilfsarbeiter 1 bis 2 Assessoren, 1 Aktuar und die nöthigen Assistenten (Regierungsbaumeister) und Praktikanten (Regierungsbauführer) zugetheilt sind. Allein die bayerischen Bauämter mit ihren ausgedehnten Bezirken sind schon für sich gewissermaassen Zentralstellen, weil sie aus mehreren

So gross auch unsere Hochachtung vor dem klassischen Hauche der italienischen Renaissance, vor der monumentalen Würde dieser nach wie vor für öffentliche hervorragende Bauten zweckmässigen Stilart sein muss: ein bürgerliches deutsches Wohnhaus in den Formen dieses Stils mit dem flachen, kaum sichtbaren schieferbedeckten Dache, der abgemessenen Symmetrie der Axen und Gruppen, wie gefühllos, fremd und nüchtern steht es in deutscher Landschaft dem von deutschem Geiste durchwehten Hause gegenüber, dessen trauliche, anheimelnde Formensprache die Behaglichkeit des Innern widerspiegelt, dessen steiles Ziegeldach zum Grün der Landschaft im wohlthuendsten Gegensatz steht!

Die Zeiten, in welchen mit dem fremdartigen Begriff „Villa“ die vornehmen Strassen unserer Stadt einen fremdartigen Zug und ein dem deutschen Volkscharakter nicht verträgliches Wesen annehmen, sind hoffentlich überwunden; dafür wird die deutsche Nation begeisterte junge Dresdener Architektenschaft, u. a. die Hrn. Diestel, Hänichen, Gräbner, Grothe, Kieckhafn, Krafft, Lossow usw. schon sorgen! An allen Enden der Stadt und namentlich in den Vororten erheben sich, das Städtebild belebend, wieder Häuser malerischer Formgebung, denen das Volk, weil es diese Sprache versteht, zuzubelt, an denen der Vaterlandsfreund wieder seine Freude hat! Selbst in der seither als vornehmste aller Strassen betrachteten Parkstrasse wird die Weise der in italienischem Villenstil errichteten Gebäude kraftvoll durchbrochen durch ein kürzlich vollendetes, deutsche Eigenart zeigendes, überaus malerisch gruppiertes Wohnhaus, dessen steiles, giebel-durchbrechendes Ziegeldach siegesbewusst auf die fremdländischen Nachbarn niederschaut!

Und welche Vortheile knüpfen sich ausserdem an die Vereinfachung unserer Hausansichten im Sinne der Wiederbelebung deutscher Bauweisen! Wird schon bei dem städtischen Wohnhause eine Beschränkung der kostspieligen und für unsere klimatischen Verhältnisse unzweckmässigen Simse, Bekrönungen und Verdachungen von wesentlichem Einfluss auf die Abminderung der Baukosten sein, wieviel mehr auf dem Lande, wo die Landwirtschaft ohnehin schwer um das Dasein zu ringen hat! Aber

gerade hier hat man in unbegreiflicher Verblendung es geschehen lassen, dass städtische Wohnheiten auch in der Baukunst einzogen und mit ihnen die Fluth unverstandener, zweckloser Bauformen wie der Gesimse, Medaillons, Konsolen, Balkons und der sonstigen Scheinarchitekturen, die unseren modernen Dörfern ihren trostlosen unerfreulichen Anblick geben, die die Bauhätigkeit auf dem Lande so vertheuern, die aber auch den malerischen historischen Charakter unserer Dörfer vernichten!

Mit wie wenig Mitteln, wie einfach, bescheiden für die unsere moderne Landwirtschaft bestimmten Gebäude errichtet werden und wie hohen malerischen Werth sie trotzdem besitzen können, das hat der vor kurzem abgelaufene Wettbewerbserfolg gelehrt, welcher dank der Initiative des königl. Ministeriums des Innern die Architektenschaft Deutschlands zur Bearbeitung einer Reihe mustergiltiger Pläne für kleinere landwirtschaftliche Gehöftsbauten veranlasst hat. Aber gerade dieser Wettbewerb hat auch gezeigt, wie nothwendig es ist, dass die bisher vernachlässigte Landbaukunst wieder Sache des verständnisvollen Architekten sein muss, der in der maassvollen Beschränkung der Architekturformen, in der Entwicklung der Aussenansichten aus dem Grundriss heraus und in der zweckmässigen Durchbildung des Ganzen den geeigneten Ausdruck zu finden und die äusseren Schauseiten wieder zum Spiegelbild des Innern, der Bestimmung des Gebäudes entsprechend zu gestalten weiss.

Wird erfolgreich auf diesem Gebiete weiter gearbeitet, steigert sich die fruchtbringende Wechselwirkung zwischen Baukunst und Volk immer mehr, dann wird auch die Baukunst wieder das werden, was sie sein sollte — die volkstümlichste unter allen Künsten! Aber das verlangt auch und vor allem die Wiederaufnahme und die Pflege deutschen Wesens in deutscher Baukunst von seiten der dazu Berufenen, ein tiefes Bindringen in die von unseren Vorfahren erstrebten und ererbten Werke und ein verständnisvolles Verschmelzen der durch die Anforderungen der Neuzeit bedingten Formen mit den bewährten stimmungsvollen traulichen Motiven der aus dem deutschen Gemüthsleben hervorgegangenen Bauformen! —dt.

örtlich abgetheilten, dem Bauamtmann und den Assessoren einzeln unterstellten Bezirken bestehen. Die Assessoren wären daher, wie auch schon vermöge ihrer Eigenschaft als pragmatische Beamte, in der Spalte 3 anstatt in der Spalte 7 aufzuführen, und folgerichtig wäre in Spalte 4a das Gehalt der Lokalbeamten zu 2280 bis 4800 *M* sowie in 4c und 4d der Bezug für auswärtige Dienstleistungen zu 9 bezw. 11 *M* für 1 Tag und zu 4,50 bezw. 5,50 *M* für  $\frac{1}{2}$  Tag vorzutragen gewesen.

Die Verhältnisse der bayerischen Baubeamten sind aber auch von anderen Gesichtspunkten betrachtet nichts weniger als günstig: man darf sich nicht dadurch zu einem unrichtigen Urtheile verleiten lassen, dass einige derselben ebenso rasch hohe Rangstufen erreicht haben, wie es sonst nur in anderen Zweigen des Staatsdienstes vorkommt. Die Beförderungsverhältnisse allgemein betrachtet sind vielmehr ganz trostlos, weil die Zahl der unteren Beamtenstellen unverhältnissmässig gross ist.

Ausserdem sind den ohnehin schon komplizirt eingerichteten Bauämtern noch zwei höhere Verwaltungsstellen — Kreisregierung und Ministerium des Innern — vorgesetzt, in welchen die Entscheidung über technische Angelegenheiten unter vorwiegend nichttechnischem Einflusse steht. Aus diesem Uebermaasse von leitenden Stellen und aus der Unmündigkeit der zwar wissenschaftlich vorgebildeten, aber doch vielfach, selbst in den höchsten Stellen, bloss als amtliche Auskunftspersonen und Vollzugsorgane thätigen technischen Staatsbeamten ergibt sich eine unnöthige Ueberlastung derselben mit nutzlosen Arbeiten und ein Stillstand ihrer wissenschaftlichen Bestrebungen, ausserdem aber ein schleppender Geschäftsgang, eine nicht seltene Unterordnung wichtiger Haupt-Gesichtspunkte unter nebensächliche formale Rücksichten sowie eine wachsende Unbeliebtheit der Staatsbauverwaltung bei der Bevölkerung.

Solchem auf die Dauer unhaltbarem Zustande könnte nur durch eine Verkleinerung der derzeitigen Bauämter zu übersichtlicheren, in der Regel nur mit einem Beamten zu besetzenden Aemtern, ferner durch Zusammenfassen der zersplitterten technischen Referate bei den Kreisregierungen und bei der höchsten Stelle zu selbständigeren Abtheilungen mit Kollegialverfassung abgeholfen werden. Es würde dann die veraltete Staatsbaumaschine mit ungleich geringerer Reibung und ungleich grösserem Nutzeffekt arbeiten können, als dies zurzeit leider der Fall ist.

## II.

Der Aufsatz in No. 57 veranlasst mich zu einigen Richtigstellungen betreffs der im Herzogthum Anhalt bestehenden Verhältnisse. In der Tabelle muss es in Spalte 3 heissen:

a.	b.
Bauinspektor, Vorsteher der herzoglichen Bauverwaltung, Char. Baurath,	Wasserbauinspektor, Vorsteher der herzoglichen Wasserbauverwaltung, Char. Baurath

Es giebt in Anhalt, wo Hoch- und Tiefbau getrennt sind, 5 Hochbauverwaltungen und 1 Wasserbauverwaltung.

In Spalte 4c. und d. muss es heissen:

c.	d.
12 Mk. mit Uebernachtung	8 Mk. ohne Uebernachtung

Die Angabe „bei kürzerer Dauer 8 Mk.“ ist unrichtig.

Noch möchte ich bemerken, dass in Anhalt die Gleichstellung der Baubeamten mit den Verwaltungsbeamten und Richtern völlig erreicht ist. Die Gehaltsskala der Verwaltungsbeamten, sowie der Richter geht von der Assessorprüfung aus (das Gehalt wird jedoch erst von der festen Anstellung an gewährt), denn es heisst im Gesetze No. 916. Für Verwaltungsbeamte: Als Anfangspunkt der Berechnung gilt der 1. Juli desjenigen Kalenderjahres, in welchem der Beamte die für den höheren Verwaltungsdienst erforderliche Staatsprüfung bestanden hat.

Das Gehalt der Verwaltungs-Beamten steigt von 3000 bis 7200 *M* in Abstufungen zu 400 *M* je nach 3 Jahren. Das Gehalt der Vorsteher der Bauverwaltungen steigt von 3600 bis 7000 *M* in gleichen Abstufungen zu 400 *M* je nach 3 Jahren. Hierbei ist angenommen, dass der Vorsteher der Bauverwaltung mit dem Titel „Bauinspektor“ etwa mit 36 Jahren angestellt wird, während der Assessor seine Prüfung mit 30 Jahren besteht. Die Skala nach derjenigen der Verwaltungsbeamten wäre alsdann  $3000 + 2 \cdot 400 = 3800 - 7300$  *M*. Nun ist mit Recht angenommen, dass die Lokalbeamten jährlich durch Dienststreisen etwa 200 *M* mehr einnehmen, als die Regierungsräthe, die weniger Dienststreisen haben, und ist demgemäss das Gehalt bemessen von 3600—7000 *M*.

Der Unterschied gegen die Regierungsräthe besteht noch darin, dass diese an Diäten 14 *M* mit Uebernachtung,  $\frac{2}{3} \cdot 14$  *M* ohne Uebernachtung erhalten, abgesehen von den Rangverhältnissen, die in Anhalt noch wenig geklärt sind.

Das Deutsche Theater in München ist nunmehr, nachdem es in seinem kurzen Bestehen die verschiedensten Wandlungen durchgemacht hat, von seinem Schicksal ereilt worden. Am 16. Septbr. d. J. wird es im Zwangswege öffentlich versteigert. Es theilt damit bedauerlicherweise das Schicksal einer Reihe neuerer Theater, denen eine glückliche geschäftliche Entwicklung nicht beschieden war.

## Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb für Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrs-Verhältnisse auf der Wannsee-Bahn, der soeben von einem in Berlin zusammen getretenen „Wannseebahn-Komitee“ erlassen wird, stellt den Eisenbahn-Betriebs-Technikern, die sich an demselben betheiligen wollen, eine interessante Aufgabe. Die im Herbst 1891 eröffnete, vom Potsdamer Bahnhof in Berlin ausgehende und im Bahnhof von Potsdam endigende Wannseebahn hat bekanntlich den Zweck, die Gleise der Hauptbahn Berlin-Potsdam von dem örtlichen Verkehr der zwischen diesen beiden Städten liegenden Vororte zu entlasten. Sie entspricht jedoch nach der Ansicht zahlreicher Bewohner der letzteren, die ihr Beruf täglich nach Berlin führt, den Zwecken derselben nicht in erwünschtem Maasse — namentlich seitdem i. J. 1895 aus Anlass einer Vermehrung der Zuglängen eine nicht unerhebliche Einschränkung der Fahrgeschwindigkeit eingeführt worden ist. Da die Eisenbahn-Verwaltung trotz wiederholter Eingaben an die Behörden, Erörterungen in der politischen Presse und einer Besprechung im Abgeordnetenhaus, sich gegenüber den Bestrebungen auf Verbesserung dieser Verhältnisse ablehnend verhalten hat, so will man nunmehr den Versuch unternehmen, im Wege eines öffentlichen Preisausschreibens einen Vorschlag von so überzeugender Beweiskraft für die Möglichkeit einer derartigen Verbesserung hervor zu rufen, dass angesichts derselben auch die Verwaltung ihren Widerstand aufgeben muss. Wie die Bewerber den Zweck, einerseits eine schnellere, dann aber auch eine öftere Verbindung der Vororte mit Berlin zu schaffen, erreichen wollen, ist ihrem Ermessen frei gegeben. Es kann lediglich die Aufstellung eines zweckmässigeren Fahrplanes, aber auch eine durchgreifende Aenderung des Betriebes bezw. die Einführung eines neuen Betrieb-Systems (mittels Elektrizität) in Aussicht genommen werden; selbstverständlich muss vor allem die Ausführbarkeit des Vorschlags klar dargelegt werden. — Für die besten der bis zum 1. November d. J. einzuliefernden Entwürfe sind 2 Preise im Betrage von 2000 *M* und 1000 *M* ausgesetzt, über deren Vertheilung ein Preisgericht von 5 Mitgliedern befindet; der Ankauf weiterer Arbeiten ist nicht ausgeschlossen. Will ein mit einer Auszeichnung bedachter Verfasser seinen Namen nicht genannt sehen, so soll diesem Verlangen entsprochen werden. Dem Preisgericht gehören 2 erfahrene Eisenbahn-Betriebs-Beamte (die Hrn. Geh. Ober-Reg.-Rth. z. D. Bormann und Geh. Reg.-Rth. a. D. Schwabe), ein Elektrotechniker (Geh. Reg.-Rth. Prof. Slaby), ein noch nicht genannter Maschinen-techniker und Hr. Ger.-Assessor Dr. Böhke an. — Von den letzteren, an den später auch die Arbeiten einzureichen sind, können alle im Druck hergestellten Unterlagen des Wettbewerbs bezogen werden.

Ein Wettbewerb für Entwürfe zu einem Geschäftshause der Spar- und Leihkasse zu Rendsburg, der auf deutsche Architekten sich beschränkt, ist zum 1. Oktober d. J. ausgeschrieben. Preisrichter die Hrn. Stdtbrth. Schmidt-Kiel, Brth. Schröder-Hannover, Senator Hollessen und Mühlenbesitzer Sahr-Rendsburg. Preise: 1000 *M*, 600 *M* und 400 *M*. Wenn kein Entwurf des 1. Preises würdig ist, so kann die Summe von 2000 *M* auch in anderer Vertheilung zu Preisen verwendet werden. Ein Ankauf weiterer Entwürfe zum Betrage von je 300 *M* bleibt g. F. vorbehalten. Verlangt werden Zeichnungen in 1:100 und eine überschlägliche Kostenberechnung nach Kubikmetern des umbauten Raumes, durch die nachzuweisen ist, dass der Bau für die Summe von 90 000 *M* ausgeführt werden kann. — Die eingehenden Vorschriften des Bauprogramms über die Grundriss-Anordnung lassen darauf schliessen, dass bei Aufstellung desselben bereits ein Entwurf vorgelegen hat. Der Zweck des Wettbewerbs und damit sein Schwerpunkt dürfte daher in der Gestaltung der Fassaden zu suchen sein, von denen im Programm ausdrücklich gesagt ist, dass sie „der Lage des Bauplatzes Rechnung tragen sollen“.

## Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Prof. der Mechanik an der techn. Hochschule in Aachen Geh. Reg.-Rath Dr. Ritter ist der Rothe Adler-Orden III. Kl., dem Geh. Brth. Brewitt in Elberfeld, dem Reg.-Bmstr. Ilkenhans in Renscheid, dem Wasser-Bauinsp. Mylius in Köln und dem Stdtbrth. Becker in Liegnitz der Rothe Adler-Orden IV. Kl., dem Prof. für Bergbaukunde an der techn. Hochschule in Aachen Wilh. Schulz der kgl. Kronen-Orden III. Kl. und den Reg.-Bmstrn. Carstanjen in Nürnberg und Rohlf in Renscheid der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen. — Dem Garn.-Bauinsp. Brth. Schneider in Halle a. S. ist die Erlaubn. zur Anleg. des ihm verlieh. Ritterkr. I. Kl. des herz. sachsen-ernestin. Haus-Ordens ertheilt.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. M. in K. Wir können nicht empfehlen, die Baukunst nach Nachschlagewerken zu studiren, unterlassen aber nicht Ihnen O. Mothes, Illustr. Baulexikon, 4 Bde., 8<sup>o</sup> als ein praktisches Nachschlagewerk für das ganze Gebiet des Bauwesens zu nennen.



Berlin, den 31. Juli 1897.

**Inhalt:** Der Neubau des adeligen v. Cronstett und v. Hynsperg'schen Damenstiftes zu Frankfurt a. M. — Das deutsche Baurecht von 1900 ab (Schluss). — Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die Lorraine-

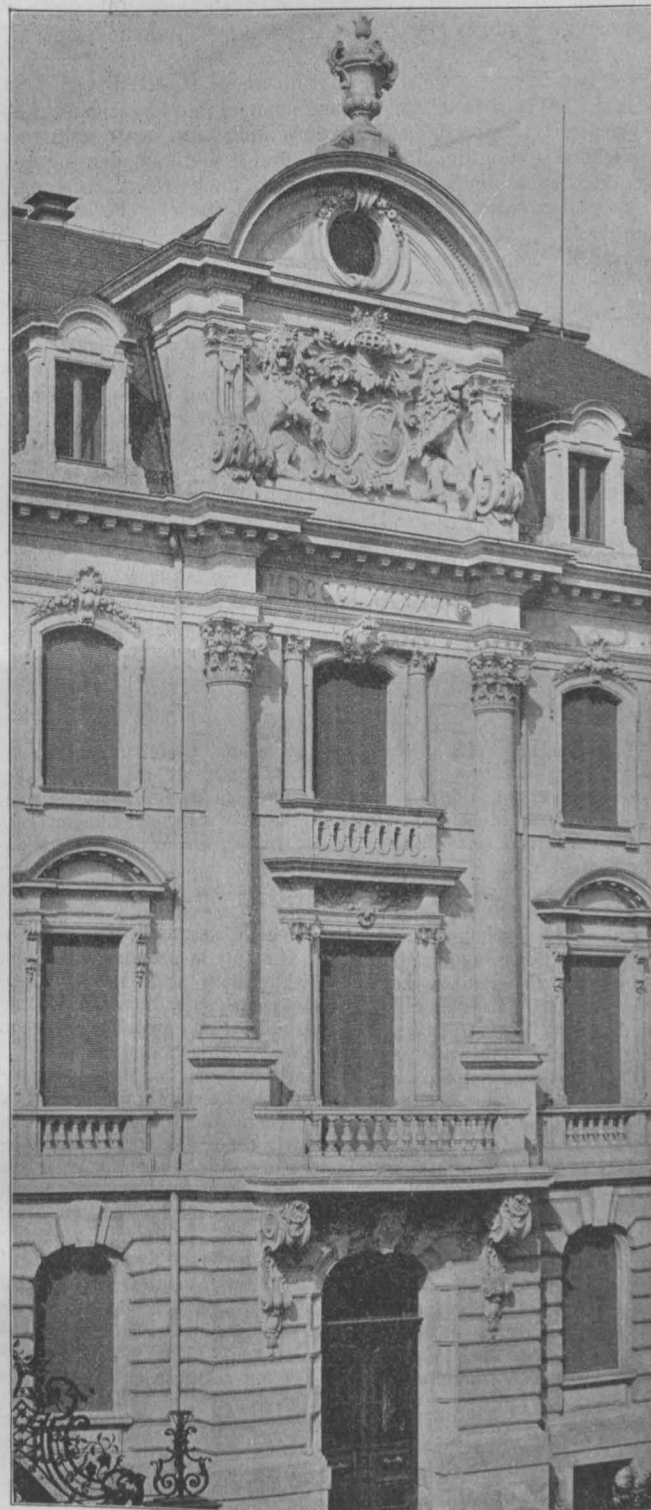
Brücke in Bern. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

## Der Neubau des adeligen v. Cronstett und v. Hynsperg'schen Damenstiftes zu Frankfurt a. M.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 385.)



in Frankfurter Bauwerk aus neuester Zeit, welches bezüglich seiner monumentalen Durchbildung für die Fachgenossen von einigem Interesse sein dürfte, ist das neue adel. v. Cronstett und v. Hynsperg'sche Damenstift an der Lindenstrasse. Der Ur-

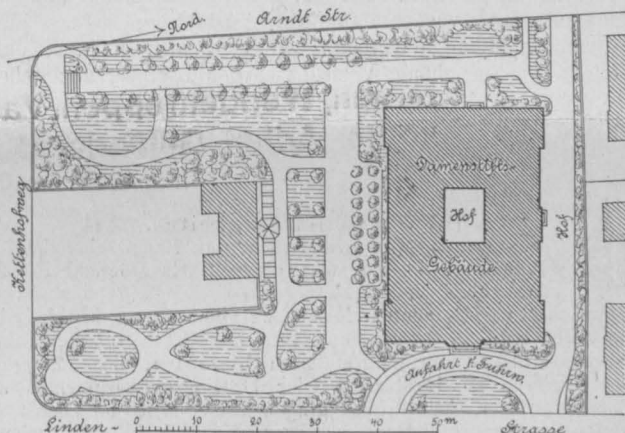


Mittelbau an der Lindenstrasse.

Grundstück ist wohl das werthvollste von ganz Frankfurt, zumal es die beste Geschäftslage hat und eine ziemlich bedeutende Grösse besitzt. In Anbetracht dessen hielt es die Verwaltung des Damenstiftes für angemessen, das alte Stiftsgebäude und den anstossenden Garten angemessen zu verwerthen und dafür ein geeigneteres Stiftshaus in ruhigerer und für Damenwohnungen passenderer Lage herstellen zu lassen.

Nach einigen Schwierigkeiten fand sich im Westen der Stadt, in bester Lage für Villenwohnungen, ein geeignetes, ursprünglich aus 4 kleineren Parzellen bestehendes Grundstück in der Grösse von zusammen 4942,70 qm zwischen den drei Strassen: Lindenstrasse, Kettenhofweg und Arndtstrasse. Die 5. Parzelle am Kettenhofweg, welche noch in das neu erworbene Grundstück des Damenstiftes hineinragt und auf welcher sich ein kleines Stallgebäude befindet, ist noch nicht im Besitze der Stiftung, soll aber nach dem Tode der Eigenthümerin des Grundstückes in den Besitz des Damenstiftes übergehen.

Das neue Damenstiftsgebäude, welches im April d. J. bezogen wurde, hat eine bebaute Fläche von 1030,70 qm und ist ganz in weissem, zum grössten Theil schlesischem Sandstein ausgeführt. Die am reichsten ausgebildete Fassade liegt naturgemäss an der Lindenstrasse, von welcher auch der Hauptzugang in das Haus führt. Die Fassade nach



Lageplan.

Süden, also in der Richtung nach dem Garten und Kettenhofweg, ist etwas einfacher durchgebildet und hat programmgemäss viele Balkone. Die Westfront ist ohne ornamentalen Schmuck geblieben, während die Nordfassade, nach dem Wirthschaftshof zu gelegen, ganz einfach durchgebildet und auch mit minderwerthigerem Material (Eltmannsandstein, die Flächen mit rhein. Tuffstein) verkleidet ist. Die Steinmetz- und Bildhauerarbeiten an sämtlichen Fassaden sind sehr sorgfältig und schön durch den kgl. Hofsteinmetzmeister P. Wimmel & Co. in Berlin ausgeführt. Die 4 Lichthof-Fassaden sind mit weissglasierten Ziegeln verkleidet und die Fensterumrahmungen aus rothem Sandstein hergestellt. Der Lichthof ist oben offen.

Was die innere Ausstattung betrifft, so haben Vestibül, Haupttreppenhaus, Konventsaal, Speisesaal, der grosse Sitzungssaal und ein Salon der Frau Pröpstin eine reichere Ausbildung erfahren. Das Vestibül hat eine gediegene und vornehme Ausstattung. Die Stufen, welche darin bis zur Höhe des Erdgeschosses führen, sind von mattgelbem, polirtem Kalkstein hergestellt, während die Sockelwände mit schwarzem und dunkelrothem Naturmarmor verkleidet wurden. Die Pilaster über dem Sockel sind aus hellgelbem Stuckmarmor; die dazwischen liegenden Flächen, Profile und Ornamente sind in hellen Tönen gestrichen.

Die dreiarmige Haupttreppe hat Seiten- und Oberlicht, die Stufen und Wangen derselben sind aus weissem Marmor

heber des Entwurfs und Leiter der Ausführung des Neubaus war Hr. Arch. Alexander v. Lersner in Frankfurt.

Das alte Damenstift stand an der Ecke der Kaiserstrasse und der Strasse Am Salzhaus; längs der Kaiserstrasse schloss sich an das Haus ein grosser Garten an. Dieses

(blanc clair). Das Treppengeländer daselbst besteht aus schöner Schmiedeeisenarbeit, alt vergoldet. Pfeiler und Pilasterschäfte sind aus hellgelbem Stuckmarmor; Decken, Wände, Pfeiler usw. sind reich, doch nicht überladen verziert mit gut ausgeführten Bildhauerarbeiten. Am Podest des Erdgeschosses und ersten Obergeschosses sind schön verzierte Spiegel angebracht. Das ganze Treppenhaus ist möglichst hell gehalten und macht einen weiten und wirkungsvollen Eindruck. Von dem im ersten Stock gelegenen Vorzimmer gelangt man in den Konventsaal, im Rococostil reich ausgestattet. Die Decke, weiss und gold, wurde von Bildhauer Born frei angetragen; die hell gehaltenen Wandflächen haben Feldereinteilung mit Stuckverzierungen, welche mit stoffartig tapezierten Flächen in angenehmer Weise abwechseln. Die Pfeiler zwischen den Fenstern werden durch schöne und grosse Spiegel mit geschnitzten Rahmen, unter welchen passende Heizkörper-Verkleidungen als Konsolen ausgebildet stehen, verziert. Unter den Wandflächen sind 70 cm hohe Holzvertäfelungen angeordnet.

Links neben dem Vorzimmer befindet sich der ganz in Eichenholz ausgestattete Speisesaal. 2<sup>m</sup> hohe Holzvertäfelungen zieren die Wände, in denen die beiden kleinen Thüren nach dem Flur und dem Anrichterraum ganz verschwinden. Die in Eichenholz ausgeführte Holzdecke hat Füllungen aus Ahornholz und macht dadurch einen leichteren Eindruck. Das ganze Holzwerk ist gebeizt und gewichst; der obere Theil der Wände ist passend dunkel tapeziert. Im Ganzen macht der Speisesaal einen vornehmen Eindruck; es ist bei der Profilierung der Holzverkleidungen darauf Rücksicht genommen, dass dieser Saal nur für Damen bestimmt ist. Das Vorzimmer, auch kleiner Konvent genannt, ist einfacher ausgestattet. Ein Salon der Frau Präpstin ist etwas reicher, mit frei angetragener Stuckdecke, zur Ausführung gelangt. Die übrigen Damenzimmer sind einfach und doch vornehm in ihrer Ausbildung, so dass auch einfachere Möbel darin aufgestellt werden können, ohne sich in unangenehmer Weise von den Räumen abzuheben.

Von den Verwaltungsräumen ist der Sitzungssaal

für die Ganerben der adel. Ganerbschaft\*) des Hauses „Alten Limpurg“, zu welcher Genossenschaft auch das Damenstift gehört, erwähnenswerth. Der untere Theil der Wände dieses Saales auf 1,6<sup>m</sup> Höhe und ein Theil der Decke sind mit Holz verkleidet, das dunkel und hell lasirt ist. Ueber den Holzvertäfelungen wurden die Wände und der grösste Theil der Decke reich bemalt; an den Wänden sind in Gruppen sämtliche Wappen der Ganerben, welche seit den letzten 20 Jahren\*\*) zur Ganerbschaft gehören, und die Wappen sämtlicher zum Hause „Alten Limpurg“ gehörigen Stiftungen angebracht; an der Decke schweben der alte und neue deutsche Reichsadler. Die Malereien in diesem Saale wurden von einem Frankfurter Maler C. Grätz in sehr schöner und verständiger Weise ausgeführt. Der ganze Raum macht einen eigenartigen Eindruck und ist von angenehmer Wirkung.

Die Treppe nach der Arndtstrasse (Gartentreppe) ist ganz aus Gusseisen mit Eichenholzbelag und reichem gusseisernen Gitter; Geländer und Wände sind matt grün gestrichen, ein guirlandenartiger Fries schliesst den oberen Theil der Wände ab. Ebenso ist auch die Lauftreppe, nur in bedeutend einfacherer Weise, ganz aus Gusseisen und mit Eichenholzbelag der Trittstufen und Podeste hergestellt. Die beiden letztgenannten Treppen wurden von Joly in Wittenberg geliefert. Sämtliche Flure, Treppenhäuser und Zimmer haben durchaus gutes Licht, so dass auch an trüben Tagen überall genügende Helligkeit herrscht.

Konventsaal, Vorzimmer, Speisesaal, kleines Sitzungszimmer, Archiv, die Treppenhäuser (ausgenommen die Lauftreppe), Flure, Badezimmer und Klosets sind sämtlich mit Warmwasser-Heizung von H. Liebau in Magdeburg-Sudenburg versehen. Die meisten Damenzimmer haben Kachelöfen von Hausleiter & Eisenbeis aus Nürnberg. In den Schlafzimmern der Damen und in den übrigen Zimmern sind eiserne Öfen von Julius Wurmbach in Bockenheim-Frankfurt a. M. aufgestellt. Das ganze Haus ist mit elektrischer Beleuchtung versehen. Die reizvolle Gartenanlage ist von Gärtner H. Petersen in Frankfurt.

### Das deutsche Baurecht von 1900 ab.

#### III. Grunddienstbarkeiten.

Die Verwerthung von Grundstücken zu Bauzwecken ist bisweilen ausgeschlossen, sofern die rechtliche Möglichkeit fehlt, auf Nachbargrundstücke in gewissem Umfange einzuwirken oder solche in bestimmtem Maasse zu gebrauchen. Mithin wird bisweilen wünschenswerth, ein Herrschafts-Verhältniss zwischen Nachbargrundstücken dergestalt zu begründen, dass das eine dem anderen zu Leistungen oder Duldungen verpflichtet ist. Aus derartigen Bedürfnissen gingen seiner Zeit die Dienstbarkeiten des römischen Rechtes hervor, die sich in allen Rechtsgebieten Deutschlands grundsätzlich wiederfinden und im neuen Bürgerlichen Gesetzbuche eine einheitliche Gestaltung erfahren haben. Nur in dem Umfange verdienen sie an dieser Stelle eine Behandlung, als sie auf die Ausnutzung der Grundstücke für Bauwerke und die Instandhaltung der letzteren anwendbar sind. Das römische Recht unterschied servitutes rusticae und urbanae, deren letztere den Zwecken des Bauwesens dienen. Sie waren nach Inhalt und Zahl sehr mannichfach, wie es der damaligen Zeit entsprach. Die deutsche Rechtsitte war Feind aller Dienstbarkeiten, weshalb das gemeine Recht die römischrechtlichen Grundsätze vielfach aufgegeben hat. Hieraus sind die Abweichungen zu erklären, welche in den verschiedenen Rechtsgebieten Deutschlands zu beobachten sind. Mithin ist es jedenfalls schon ein Gewinn, dass das B. G. B. §§ 1018 ff. eine einheitliche Gestaltung der Hauptgrundsätze gebracht hat, obschon in weitem Umfange dem Fortbestande landesgesetzlicher Vorschriften Raum geboten ist.

Wie bisher, werden nothwendige und freiwillige Dienstbarkeiten zu unterscheiden sein. Die Zahl der letzteren ist unbeschränkt. Sie entstehen durch Willensbestimmung der Verpflichteten, welche in Rechtsgeschäften unter Lebenden oder von Todes wegen zum Ausdruck kommen. Soll das Grundstück dauernd belastet sein, so bedarf es nach der Grundbuchordnung vom 24. März 1897 der Eintragung in Abth. II. des Grundbuches. Eingetragen dauert die Last bis zur Löschung. Die einzige Ausnahme stellt B. G. B. § 1028 her. Durch das Dulden einer Bauanlage auf dem belasteten Grundstücke, welche die Ausübung der Dienstbarkeit beeinträchtigt, über die Verjährungsfrist hinaus erlischt nämlich die Dienstbarkeit, soweit der Bestand der Anlage mit ihr in Widerspruch steht. Ist z. B. zur Erhaltung der Aussicht vereinbart, dass auf vorliegenden Grundstücken keine Gebäude errichtet werden, lässt man jedoch aus Gutmuthigkeit

widerspruchslos ein solches aufrichten und bestehen, weil man durch die Eintragung im Grundbuche gesichert zu sein glaubt, jederzeit seinen Abbruch wieder fordern zu dürfen, so wird man künftig diese Sicherheit verlieren. Man wird also minder entgegenkommend sein dürfen und rechtzeitig die Wiederwegnahme fordern müssen.

Von den geltenden Rechten abweichend, wird künftig nach B. G. B. § 1020 der Berechtigte die Interessen des Belasteten thunlichst zu schonen und seine auf dem belasteten Grundstücke errichtete Bauanlage (z. B. Rinnen, Kanäle) in ordnungsmässigem Zustande zu erhalten haben. Mithin wird z. B. nicht ausgeschlossen sein, dass eine Ausführungsweise zu wählen ist, welche dem Gebäude auf dem belasteten Grundstücke entspricht, obschon sie einen Mehraufwand gegenüber einer einfacheren fordert.

Die Unterhaltung von Anlagen auf dem belasteten Grundstücke, welche zur Ausübung der Dienstbarkeit gebraucht werden, trifft selbst dann die Berechtigten, wenn die Mitbenutzung dem Belasteten zusteht, falls nicht ausdrücklich das Gegentheil vereinbart ist, weshalb z. B. ein Zugangsweg über das belastete zum berechtigten Grundstück von dem Besitzer des letzteren zu pflastern und zu unterhalten ist, obschon der andere den Weg mitbenutzen darf. Nun kann dem Besitzer des dienenden Grundstücks daran gelegen sein, dass die Ausübung des Rechtes auf eine andere als die bisherige Stelle verlegt wird. Dies wird nach B. G. B. § 1023 nicht allein zu dulden sein, wenn überwiegende Gründe dafür sprechen, sondern der Berechtigte hat noch dazu die Verlegungskosten zu tragen. Das Verlegungsrecht darf sogar nicht einmal durch Vertrag ausgeschlossen werden. Mithin wird z. B. das Verlegen von Wegen, Durchfahrten, Wasserdurchlässen und selbst Telephonverbindungen auf Kosten des Berechtigten verlangt werden dürfen.

Dem Gegenstande nach darf die Grunddienstbarkeit (§ 1019) nur in einer Belastung bestehen, die für den Berechtigten Vortheile bietet und soweit sie dies thut. Sie kommt allen Grundstückstheilen zugute mit der Beschränkung, dass ihre Ausübung dem belasteten Grundstücke nicht beschwerlicher wird. Mithin wird z. B. Niemand zu dulden brauchen, dass das herrschende

\*) Ganerbschaft, altdeutsches Wort für Gesamterbschaft, ein in Frankfurt a. M. noch vielfach gebräuchtes Wort.

\*\*) Diese Ganerbschaft besteht schon seit dem Anfang des 14. Jahrhunderts in Frankfurt a. M.

Grundstück zu Bauzwecken getheilt wird, sodass dann statt des bisher einen Hauses mehrere Wohn- und Geschäftshäuser entstehen, für deren Miether bezw. Wirtschaftsgewässer Durchgang bezw. Durchleitung zu fordern sei.

Da jedoch die Art der Dienstbarkeiten nicht beschränkt ist, werden auch ferner Traufrecht (A. L.-R. I 8 § 189, 22 § 59 mit sächs. B. G.-B. § 357, C. c. Art. 681, bad. L.-R. § 681, württ. G. vom 6. Oktober 1872 Art. 56), Ausgussrecht (A. L.-R. I 22 § 60, sächs. B. G.-B. § 357, württ. G. Art. 58), Balkenlagsrecht (A. L.-R. I 22 § 55 ff., sächs. B. G.-B. §§ 541, 542) das Recht der gemeinsamen Mauer (A. L.-R. I 8 §§ 133 ff., 159 ff., C. c. Art. 653 ff., sächs. B. G.-B. §§ 366 ff.), Hammerschlag- und Leiterrecht (sächs. B. G.-B. §§ 350 ff.), Hausumgangsrecht (C. c. Art. 691, 696) und ähnliche Dienstbarkeiten Bestand behalten.

Die Zahl der notwendigen Dienstbarkeiten war schon in den geltenden Rechten beschränkt und wird es auch künftig bleiben. Nur dann soll der Nachbar von dem anderen gezwungen werden dürfen, sich Einschränkungen gefallen zu lassen, wenn letzterem keine anderen Mittel mehr zu Gebote stehen, sein

Grundstück zweckmässig zu nutzen, und er sich nicht etwa selbst in die Lage gebracht hat, dass ihm die richtige Ausnutzbarkeit verloren gegangen ist. Unter den Belastungen dieser Art steht der Nothweg obenan. Fehlt einem Grundstück die zur ordnungsmässigen Benutzung benötigte Verbindung mit einem öffentlichen Wege, so muss bis zur Hebung dieses Mangels nach B. G.-B. § 917 der Nachbar die Benutzung seines Grundstückes zur Herstellung der erforderlichen Verbindung gegen Entschädigung in Geldrente dulden. War jedoch früher eine Verbindung vorhanden, welche willkürlich, z. B. durch Verkauf der vorgelegenen Fläche, aufgehoben wurde, so besteht keine Duldungspflicht und insbesondere nicht einmal für den Erwerber des verkauften Vorlandes. In sinngemässer Anwendung wird für die Ableitung von Haus- und Wirtschaftsgewässern, welche auf andere Weise nicht bewerkstelligt werden kann, ein Durchlass zu dulden sein, wo die neben dem bürgerlichen Rechte nach Einf.-Gesetz vom 18. August 1896 fortgeltenden Vorschriften des Wasserrechtes bezw. der Vorfluth versagen sollten.

Dr. K. Hülse.

## Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die Lorraine-Brücke in Bern.

Von A. Frühwirth in Breslau.

Unter den Brücken-Wettbewerben der letzten Jahre nimmt der von der Stadt Bern veranstaltete und am 30. April d. J. abgelaufene Wettbewerb um Pläne für die Lorraine-Brücke eine eigenartige Stellung insofern ein, als er die Wahl des Materials den Bewerbern freistellte und somit einen Wettstreit zwischen steinernen und eisernen Brücken offen liess.

Bevor wir auf das Ergebniss dieses Wettbewerbes eingehen, erscheint es geboten, einiges über die Lage der Stadt Bern und über ihre Brückenbauten vorzuschicken.

Die Stadt Bern, seit 1848 die Bundeshauptstadt der Schweiz, liegt zu beiden Seiten des tief eingeschnittenen und gewundenen Aarethales auf einem 30–70 m hohen Plateau und zählt gegenwärtig etwa 50 000 Einwohner. Die Altstadt mit ihrem Wahrzeichen, dem Münster, ist am linken Ufer burgartig gelegen, wie eine Halbinsel im Süden, Osten und Westen von der Aare umrauscht; an sie schliessen sich an derselben Thalseite fächerartig mehrere neue Vorstädte an: das Sulgenbach-, Vilette-, Stadtbach-, Länggass- und Brückfeld-Viertel, die nach dem Falle der alten Schanzen sich nach und nach entwickelt haben. Das tief eingeschnittene Aare-Thal vermochte nicht die Ausdehnung der Stadt auf das rechte Ufer zu verhindern, und gegenwärtig sehen wir im Süden der Altstadt das Kirchfeld-Viertel, im Norden das Altenberg-, Breitenrain- und Lorraine-Viertel aufblühen. Die Höhenverhältnisse im Stadtgebiete mögen kurz durch die Angabe gekennzeichnet sein, dass die Thalsohle rd. 500 m ü. d. M., das Münsterplateau in der Altstadt auf + 536 m liegt, während die Vorstädte theilweise bis zu + 573 m emporsteigen. Daraus geht schon hervor, dass die Verbindung der beiden Stadthälften nur mittels kühner, kostspieliger Brückenbauten ermöglicht werden kann. Die vorhandenen Brücken Berns sind in der That einer kurzen Betrachtung werth.

Die altherwürdigste unter ihnen ist die Alte Nydeck- oder Unterthor-Brücke, welche die Ostseite der Altstadt mit dem gegenüberliegenden rechten Ufer verbindet; sie war ursprünglich in Holz gebaut, wurde 1462 mit steinernen Pfeilern versehen, i. J. 1487 gewölbt und überspannt die Aare mit drei Kreissegmentbögen, von denen der mittlere 15, die seitlichen je 13,8 m Spannweite haben. Die Fahrbahn liegt auf Höhencote + 506,5.

Die anderen Brücken stammen aus der jüngsten Zeit. Ebenfalls aus Stein ist die Nydeck-Brücke, die 93 m oberhalb der Unterthorbrücke liegt, mit einem Mittelbogen von 46 m Spannweite und 18,4 m Pfeil und 2 halbkreisförmigen Nebenbögen von 16,5 m Spannweite die Aare überspannt und in den Jahren 1841 bis 1844 durch eine Aktiengesellschaft erbaut wurde. Die Fahrbahn liegt rd. 26 m über der Flusssohle.

Seit der Errichtung dieser weit bekannten Brücke wurde in Bern der Bau steinerner Brücken nicht mehr gepflegt; alle anderen, jüngeren Brücken sind aus Eisen erbaut. Aus den Jahren 1856/57 stammt die Eisenbahnbrücke, die, entworfen von Oberingenieur Etzel, erbaut von der Schweiz. Zentralbahn, mit 3 Oeffnungen von 57,2 und 2 × 50 m Stützweite das Aare-Thal im Norden der Altstadt übersetzt. Die Pfeiler und Widerlager sind aus Stein, der Ueberbau besteht aus kontinuierlichen Parallelträgern mit 12theiligem Fachwerk, welche die zweigleisige Fahrbahn oben und eine 4,43 m breite Fahrbahn für den Strassenverkehr zwischen sich tragen. Die Gleise liegen rd. 40 m über dem Thalweg.

Aus demselben Jahre (1856) stammt die Altenberg-Brücke, eine Hängebrücke mit 56 m Stützweite, welche nur 7 m über der Flusssohle liegt und die beiden Thalwege im Norden der Altstadt mit einander verbindet.

Die bedeutendste und schönste der bestehenden eisernen Brücken Berns ist die Kirchenfeld-Brücke, welche die Altstadt mit der südlichen Kirchenfeld-Vorstadt verbindet. Mit

zwei Segment-Bögen von 80 m Stützweite und vier Nebenöffnungen, die durch je 14,25 m lange Parallelträger gedeckt werden, übersetzt sie in 38 m Höhe über der Flusssohle das Aarethal. Erbaut wurde sie in d. J. 1882/83 nach den Plänen Ott's durch die englische Gesellschaft Berne-Land-Company.

Bescheidenere Verhältnisse weist die südlicher gelegene Dalmazi-Brücke auf, deren drei Oeffnungen in einer Gesamtlänge von 62,5 m die Aare zwischen den Thalwegen mit Parallelträgern überspannen.

Im Bau begriffen ist die Kornhaus-Brücke, welche die weitestgespannte Brücke Berns sein wird. Um Pläne für sie zu gewinnen, war vor drei Jahren von der Stadt Bern ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben worden. Sieger unter 5 Bewerbern blieb die Gutehoffnungs-Hütte in Gemeinschaft mit der Maschinenfabrik Th. Bell & Co. in Kriens und dem Baugeschäft P. Simons in Bern, welchen auch die Ausführung übertragen wurde. Die Brücke wird die Nordseite der Altstadt mit dem Altenberg-Viertel und der Spitalacker-Höhe verbinden und liegt neben der früher erwähnten Altenberg-Brücke. Das Thal wird durch einen eisernen Bogen von 115 m Spannweite und 82 m Pfeilhöhe übersetzt, der linke Thalhang mit einem eisernen Bogen von 36 m Weite, der flachere rechte Thalhang, der mit Villen und Gärten bedeckt ist, durch vier solcher Bögen. Die Pfeiler sind aus Stein; die Fahrbahn wird rd. 50 m über der Thalsohle liegen und mit 2,7 % vom linken zum rechten Plateaurand emporsteigen. Die Gesamtlänge der Brücke ist 350 m.

Auch nach Vollendung der Kornhaus-Brücke wird die Verbindung der beiderseitigen Stadthälften im Norden keine befriedigende sein. Die nördlichste Verbindung ist gegenwärtig die schon erwähnte Eisenbahn-Brücke, die einen 4,5 m weiten Schlauch darstellt, in dem sich der Wagen- und Fussgänger-Verkehr ohne Trennung durcheinander drängt. Die Bebauung reicht schon 1 km weiter fussabwärts. Dem Drängen der Bewohner nach einer besseren Verbindung bei oder unterhalb der Eisenbahn-Brücke Rechnung tragend, hatte daher die Stadt Bern im Juli 1896 einen internationalen Wettbewerb um Pläne für die „Lorraine-Brücke“ ausgeschrieben. Die wichtigsten Bestimmungen des Programmes waren folgende: Die Brücke mit ihren Zufahrten soll eine möglichst günstige und unmittelbare Verbindung zwischen dem westlichen Theile der Stadt (Bahnhof) auf dem linken Aare-Ufer und dem Lorraine-, Breitenrain-, Wyler- und Altenberg-Viertel auf dem rechten Ufer herstellen. Den Bewerbern blieb die genaue Festlegung der Brückenstelle überlassen, doch wurden als Grenzlagen bezeichnet einerseits die Verlängerung der Strasse an der Südostseite des Bahndammes, anderseits die Südostseite der Thierarzneischule (s. Lageplan, Abb. 1). Nebst der Brücke selbst waren auch die Zufahrtsstrassen zu entwerfen und in die Pläne einzutragen. Bei der Wahl der Brückenstelle in unmittelbarer Nähe der Eisenbahn-Brücke sollten Schutzvorkehrungen gegen das Scheuwerden der Pferde vorgeschlagen werden. Die Brücke war mit 8 m breiter Fahrbahn und zwei je 2,5 m breiten Fusswegen anzuordnen. Falls die Brückenstelle unterhalb des Eisenbahndammes gewählt würde, sollten die Brückenkonstruktionen am rechten (niedrigeren) Ufer so weit verlängert werden, dass keine allzu hohen Strassendämme entstanden.

Die Wahl des Materials (Eisen, Mauerwerk, Beton) für die Brücke wurde den Wettbewerbern vollständig freigelassen.

Betont wurde, dass Werth auf eine architektonisch schöne Ausbildung der Brückenkonstruktion in ihrer Gesamtanlage gelegt wird.

Zur statischen Berechnung hatten als Grundlage die Vorschriften des schweizerischen Post- und Eisenbahndepartements vom 19. August 1892 für eiserne Brücken in Verkehrszentren zu dienen, wonach eine gleichmässig vertheilte Last von 450 kg



auf 1 qm oder ein Lastwagen mit 10<sup>t</sup> Achsdruck und ferner ein Winddruck von 150 kg auf 1 qm wirksamer Ansichtsfläche der unbelasteten Brücke zugrunde zu legen sind. Die zulässige Inanspruchnahme auf Zug oder Druck war nach folgender Formel zu berechnen:

$$\text{für Schweisseisen: } \sigma_s = \sigma_d = 0,700 + 0,200 \frac{\min}{\max},$$

$$\text{für Flusseisen: } \sigma_s = \sigma_d = 0,800 + 0,250 \frac{\min}{\max}.$$

Bei genieteten Flusseisenträgern sollte die Biegungsspannung gleich 0,9 der Zug- oder Druckspannung genommen werden. Bezeichnet  $l$  die freie Länge,  $i$  den kleinsten Trägheitshalbmesser des Querschnitts eines auf Druck beanspruchten Stabes, so sollte die Inanspruchnahme höchstens betragen, . . . wenn  $l:i = 10-110$

$$\text{für Schweisseisen } \sigma_k = 0,750 - 0,003 \frac{l}{i},$$

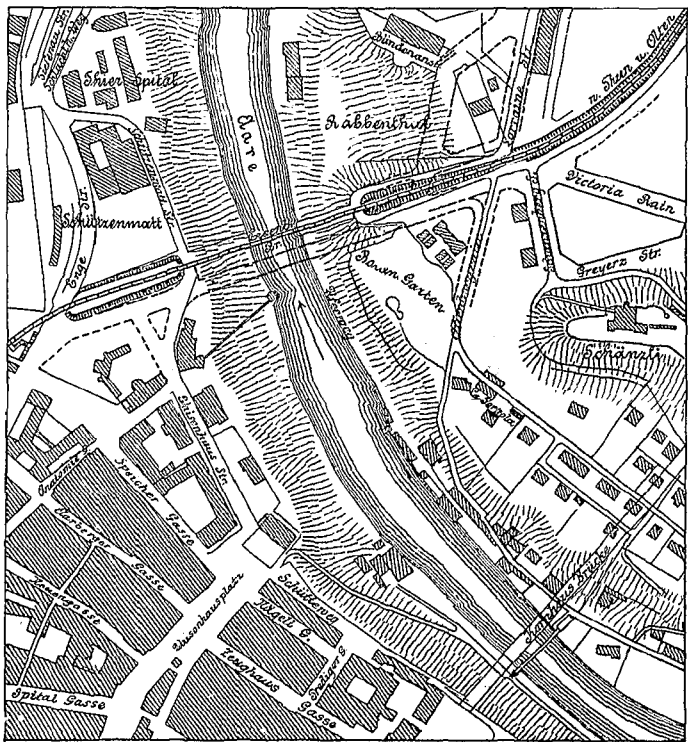
$$\text{für Flusseisen } = 0,800 - 0,003 \frac{l}{i},$$

wenn  $l:i > 110$ ,

$$\text{für Schweisseisen } \sigma = 5000 \left( \frac{i}{l} \right)^2,$$

$$\text{für Flusseisen } \sigma = 5500 \left( \frac{i}{l} \right)^2.$$

Das Wettbewerbsprogramm ergänzte diese Vorschriften durch Bestimmungen über die zulässigen Beanspruchungen des Mauerwerkes und des Baugrundes. Es sollte höchstens betragen: Der



Abbildg. 1. Lageplan.

Druck im Bruchsteinmauerwerk und Beton 12 kg, im Quadermauerwerk 40 kg, auf fester Molasse 10 kg, auf festem Schwemm Kies 6 kg, auf festem Lehm (Blocklehm) 4 kg, auf Lehm mit Kies und Gerölle 2 kg für 1 qm.

Ueber die Beschaffenheit des Untergrundes war folgendes bemerkt: Die Molasse befindet sich auf der Schützenmatte ungefähr 23 bis 25 m tief unter dem Niveau derselben und setzt sich, leicht abfallend, nach dem gegenüber liegenden Ufer fort. Im Aarethale ist sie in einer Tiefe von rd. 15 m erosirt und befindet sich in der Aare 3-4 m unter Niederwasserstand. Ueber der Molasse befindet sich in unregelmässiger Schichtung die umgelagerte Gletschermoräne, bestehend aus Lehm-, Kies- und Sandschichten mit mehr oder weniger grossen Steinen. Auf der Schützenmatte ist durch die schweizerische Zentralbahn eine gut angelegte Entwässerungs-Anlage bis auf die Molasse ausgeführt worden. Auf dem rechten Aareufer ist in den Sondirgruben leichter Wasserzudrang gefunden worden, der aber mit Kübel-ausschöpfung bewältigt werden konnte. Die grossen Pfeiler der Eisenbahnbrücke sind auf der Molasse gegründet, während die Widerlager auf dem Lehm Kies aufgesetzt sind.

Als weitere Unterlagen wurden den Bewerbern ein Stadtplan, zwei Lagepläne, drei Querschnitte durch das Aarethale und Pläne der bestehenden Eisenbahnbrücke überwiesen.

Die Bewerber hatten einzureichen: Einen Lageplan i. M. 1:2000, Gesamtansicht, Grundriss, Längenschnitt und Querschnitte der Brücke mit Zufahrten i. M. 1:500, Einzelpläne für

die Pfeiler und Widerlager der Brücke und der eisernen Oberbauten i. M. 1:200, Einzelzeichnungen der Eisenkonstruktion i. M. 1:20, soweit sie zu einer angenäherten Gewichts Berechnung nöthig sind, einen Erläuterungsbericht, eine statische Berechnung und eine angenäherte Berechnung der Massen und des Eisengewichtes nach einem beigegebenen Schema. Preise brauchten nicht eingesetzt zu werden. Zur Einreichung der Pläne wurde eine Frist von rd. 9 Monaten festgesetzt. Für den nach dem Urtheile des Preisgerichts besten Plan wurde ein Preis von 8000 Fr. ausgesetzt; ausserdem waren dem Preisgericht 7000 Fr. zum Ankauf von 2 oder 3 Entwürfen zur Verfügung gestellt.

Das Preisgericht bestand aus den Hrn. Baudirektor Lindt aus Bern, Prof. Zschokke, Prof. Ritter, Oberst Locher aus Zürich und Obering. Lauter aus Frankfurt a. M.

Zum Wettbewerbsprogramm ist zu bemerken, dass die Unterlagen zur Beurtheilung der Untergrund-Verhältnisse unzureichende waren; im Programm waren zwar drei Abstufungen für die zulässige Belastung der über der Molasse lagernden Kies-, Lehm- und Geröll-Schichten festgesetzt, die beigegebenen Querprofile erhielten aber nur die Gesamtbezeichnung „Umgelagerte Moräne“. Sehr vorsichtige Bewerber hatten also blos die Wahl, entweder die umgelagerte Moräne mit nur 2 kg/qcm zu belasten, oder die Gründung bis auf die tiefliegende Molasse hinunterzuführen, Annahmen, die den Entwurf steinerne Brücken sehr erschwerten. Im Interesse der Sache wäre es vorzuziehen gewesen, wenn die Baudirektion Bern vor Erlass des Ausschreibens eingehende Bodenuntersuchungen vorgenommen hätte.

Auffällig ist ferner die Programmbedingung, dass Beton (ohne Angabe des Mischungs-Verhältnisses!) mit höchstens 12 kg/qcm Druck beansprucht werden dürfe; man vergleiche hiegegen die Beanspruchungen der neueren süddeutschen Betonbrücken, z. B. der Munderkinger-Brücke, welche rechnungsgemäss 34 kg Kantenpressung empfängt. Volle Befriedigung gewährte hiegegen jene Bestimmung des Programms, welche versprach, dass die Preisrichter nicht den Baukosten allein, sondern auch der architektonisch schönen Gesamtanordnung einen grossen Einfluss bei der Beurtheilung einräumen würden.

Die Betheiligung am Wettbewerb war eine zufriedenstellende, obwohl der Wettbewerb der Absicht des Ausschreibens, ein internationaler zu sein, nur in sehr beschränktem Sinne gerecht wurde; denn die eingelaufenen 16 Entwürfe stammten anscheinend sämtlich blos aus der Schweiz und aus Deutschland.

Betrachten wir vorerst die verschiedenen Lösungen inbezug auf die Platzfrage, so ist zu berichten, dass sich entschieden: Für die Lage knapp oberhalb der Eisenbahnbrücke 3 Bewerber, für die Lage knapp unterhalb der E.-B. 1 Bewerber, für Brückenlagen zwischen der E.-B. und der Reitschule 5 Bewerber und für die Lage unmittelbar oberhalb der Reitschule 7 Bewerber. Die Baudirektion Bern hatte indessen, während der Wettbewerb schwebte, Bebauungsplan-Studien angestellt und war zur Ueberzeugung gekommen, die neue Brücke läge am zweckmässigsten knapp oberhalb der Eisenbahnbrücke, in der Verlängerung der linksufrigen Strasse neben dem Damm, d. i. 26 m von Axe zu Axe, und zwar aus folgenden Gründen:

Bei dieser Brückenlage wird das Bahnhof-Viertel a. l. U., mit dem grössten Theile des Stadterweiterungsgebietes a. r. U. (Breitenrain-, Wyler- und Spitalacker-Viertel) unmittelbar verbunden, ohne dass der neue Hauptstrassenzug die Eisenbahn zu kreuzen braucht. Im Vergleiche mit einer unterhalb der Eisenbahnbrücke gelegenen Strassenbrücke wird die linksufrige, viel zu schmale und nicht erweiterungsfähige Strassenunterführung entlastet. Auch wird die Verbindung zwischen Bahnhof- und Lorraine-Viertel nicht beeinträchtigt, wenn am rechten Ufer eine vom Hauptstrassenzug abzweigende und unter dem Eisenbahndamm bequem hindurchführbare Verbindungs-Strasse mit dem Lorraine-Viertel erstellt wird (siehe Abbildg. 1); nebstdem wird die Brückenlänge ein Minimum, weil eine Zufahrtsrampe am r. U. schon vorhanden ist, welche blos zu verbreitern wäre. Diesem letzteren Vortheil steht allerdings der konstruktive Nachtheil gegenüber, dass die Gründung des rechten Widerlagers durch den 17 m hohen Böschungskegel der Dammschüttung hindurch stattfinden muss, eine heikle Arbeit, die aber jedenfalls bewältigt werden kann.

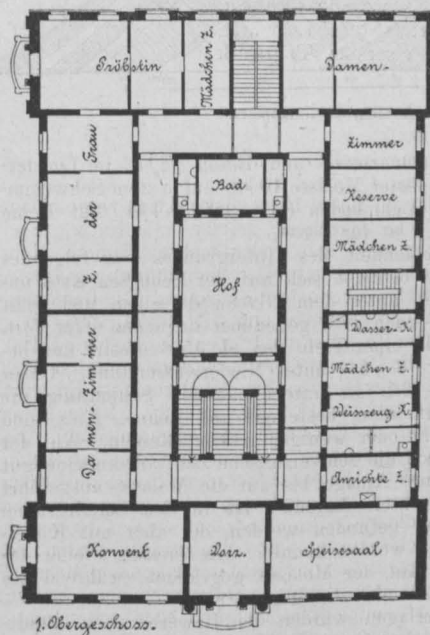
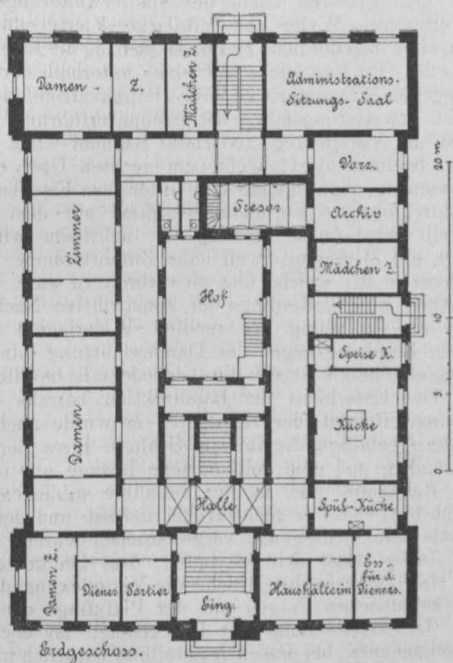
Der Entschluss der Baudirektion betreffs der Brückenlage ist unzweifelhaft der richtigste; er wurde auch von den Preisrichtern gebilligt, die ihn am Schlusse ihres Berichtes eingehend begründen, und eine vollkommene Lösung nur in der Verlegung des Bahnhofes und in der Bahnlinie erblicken. Zu bedauern bleibt nur, dass er nicht früher gefasst und den Bewerbern die Brückenaxe nicht genau vorgeschrieben wurde.

Ja, es lässt sich behaupten, dass bei keinem Wettbewerbe um eine städtische Brücke die Verquickung der konstruktiven und ästhetischen Fragen mit der Platzfrage der Sache förderlich sei. Die Bestimmung der Brückenlage ist eben Sache des Bebauungsplanes, bei dessen Aufstellung natürlich nicht blos die Verkehrsinteressen, sondern auch die Kosten- und Konstruktionsfragen zu berücksichtigen sind.

Im vorliegenden Falle zeitigte die Offenhaltung der Platzfrage folgende negative Ergebnisse: Die Mehrzahl der eingereichten Entwürfe, auch die preisgekrönte Arbeit, lieferten vom



Ansicht von der Lindenstrasse.



V. CRONSTETT UND V. HYNSPERG'SCHES DAMENSTIFT IN FRANKFURT A. M.

Architekt: Alexander v. Lersner in Frankfurt a. M.

Verkehrsstandpunkte aus unzuweckmässige Lösungen; die unmittelbare Vergleichung der verschiedenen Entwürfe wurde wegen der Verschiedenheit der Thalprofile gehindert; der preisgekrönte Entwurf ist aus dem letzteren Grunde nicht unmittelbar für die gewählte Brückenstelle verwendbar, sondern müsste gänzlich umgearbeitet werden.

Ein ästhetischer Nachtheil ist allerdings mit der gewählten Brückenstelle verbunden: Die benachbarte, mit bestem Willen nicht als schön zu bezeichnende Eisenbahn-Brücke wird den Eindruck jeder anderen Brückenkonstruktion empfindlich stören. Es lag daher nahe, den Gedanken einer vereinigten Strassen- und Eisenbahn-Brücke beim Wettbewerb zur Sprache zu bringen und in der That legten mehre Bewerber dafür Skizzen, ja sogar ausgearbeitete Varianten ihren Entwürfen bei.

Die Frage der Schutzvorkehrungen gegen das Scheuwerden der Pferde durch die Eisenbahnzüge fand keine Lösung. Manche Bewerber legten blos aus diesem Grunde die Strassenbrücke weitab von der Eisenbahn-Brücke; andere meinten, man müsse diesen Uebelstand ebensowohl wie bei den Motor-Strassenbahnen mit in den Kauf nehmen und könne höchstens durch hohe Fussweg-Randsteine und feste Brückengeländer sich gegen grössere Unglücksfälle sichern. Zum Vorschlag einer Art Blende, welche den Pferden den Anblick der Eisenbahnzüge entziehen würde, konnte sich kein Bewerber entschliessen; jedenfalls wäre eine ästhetische Lösung dieses Gedankens schwierig und auch kostspielig. Die Baudirektion hat die Absicht, später durch Herstellung eines Schotterbettes unter den Gleisen der Eisenbahn-Brücke das arge Geräusch beim Befahren zu mildern; die dadurch

rechten Ufer mit dem Lorraine- und Breitenrain-Viertel durch neue Strassenzüge, von denen letzter die Eisenbahn unterführt und eine Hebung der Nivellette derselben bis zu 1 m zur Voraussetzung hat.

Die Aare wird mit einem gemauerten Bogen von 60 m Lichtweite und 35 m Pfeilhöhe überspannt, der nach einem, der Stützlinie möglichst angenäherten, überhöhten Korbbogen (zusammengesetzt aus Kreissegmenten mit 55,54 und 25,35 m Halbmesser) gestaltet ist sowie eine Scheitelstärke von 1,3 m, und eine Kämpferstärke von 2,5 m besitzt. Er trägt 8 kleinere Entlastungsbögen von je 5 m Lichtweite, die im Scheitel 0,5 m stark sind. Der linke Thalhang wird mit einem Viadukt von 3, der rechte von 4 gewölbten Oeffnungen mit je 15 m Lichtweite übersetzt; diese Nebenbögen sind im Scheitel 0,8 m, in den Kämpfern 1,2 m stark. Der grosse Bogen, seine Widerlager, die Gesimse und Geländer sollen in Granit-Haustein-Mauerwerk, alles andere Mauerwerk aus gutem Kalk-Bruchstein erstellt werden. Der Entwässerung der Brücke ist besondere Sorgfalt gewidmet worden. Das Oberflächenwasser wird zuerst einzelnen Schächten und Röhren zugeführt, durch welche es nach den in der Mitte der Pfeiler angebrachten senkrechten Rohrleitungen und Kammern (s. Abbildg. 2 u. 3) und von da in ein besonderes Dohlenetz gelangt. Alle diese Theile sind leicht zugänglich gemacht, so dass auffällige Fehler gleich entdeckt und beseitigt werden können. Das Wasser, welches durch die Fahrbahn sickert, wird von einer mit 3% geneigten, vollständig wasserdicht herzustellenden Asphaltdecke aufgefangen und den beiderseits angebrachten gedeckten Rinnen zugeleitet, welche es dann gleichfalls

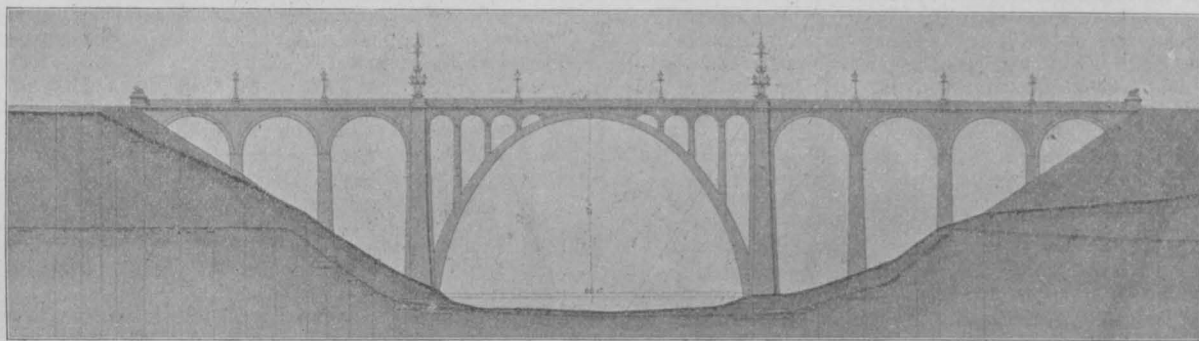


Abbildung 2 u. 3. Preisgekrönter Entwurf „Ehre dem Stein“, von R. Moser und G. Mantel in Zürich. (Abb. 2: Maassstab 1:1500.)

hervorgerufene Mehrbelastung wird durch den Wegfall des Strassenverkehrs ausgeglichen.

Wie früher erwähnt, war den Bewerbern die Wahl des Baumaterials freigestellt worden; es brachten:

die ganze Brücke aus Stein (Beton inbegriffen) 6 Entwürfe, eine gemischte Konstruktion, d. i. die Mittelloffnung mit eisernem Tragwerk u. die Nebenöffnungen aus Stein 5 Entwürfe, alle Oeffnungen mit eisernem Tragwerk 5 Entwürfe.

Von den letzteren hatten drei steinerne und zwei eiserne Mittelpfeiler.

Für die steinernen Brücken wurden Bruchstein-, Schichten-, Quader-, Beton-Mauerwerk und auch eine Beton-Eisenkonstruktion vorgeschlagen.

Dem Thalprofile entsprechend zeigten alle Entwürfe eine grössere Mittelloffnung und zwei oder mehre kleinere Nebenöffnungen. Bezüglich der Weite der Hauptöffnung gingen die Entschliessungen der Bewerber sehr auseinander. Die 6 steinernen Brücken zeigten Hauptöffnungen mit 51, 60, 74, 77,6, 80 und 100 m Lichtweite. Die Eisenkonstruktionen gingen bis rd. 120 m. Bei letzteren waren die Bogenträger am meisten vertreten (7 Entwürfe), die Kragträger waren in der Minderheit (3 Entwürfe).

Das Preisgericht trat am 13., 14. und 21. Mai zusammen und stellte schliesslich 5 Entwürfe zur engsten Wahl. Nach dem Berichte des Preisgerichtes „verursachte die Entscheidung der Frage, welches der 5 Projekte mit dem Preise zu belohnen und welche zum Ankauf zu empfehlen seien einige Schwierigkeit, da der Werth dieser 5 Projekte nicht wesentlich verschieden war. Schliesslich wurde jedoch inbetracht dessen, dass gemauerte Brücken gegenüber eisernen unter sonst gleichen Bedingungen unbedingt den Vorzug verdienen,“ dem Entwurf „Ehre dem Stein“ mit Einstimmigkeit der programmässig einzige Preis von 8000 fr. zuerkannt.

Die Verfasser dieses Entwurfes sind Zivil-Ingenieur R. Moser und Ingenieur G. Mantel in Zürich. Sie legen ihre 198 m lange Brücke unmittelbar neben die Reitschule, d. i. 85 m unterhalb der Eisenbahnbrücke, und verbinden sie am

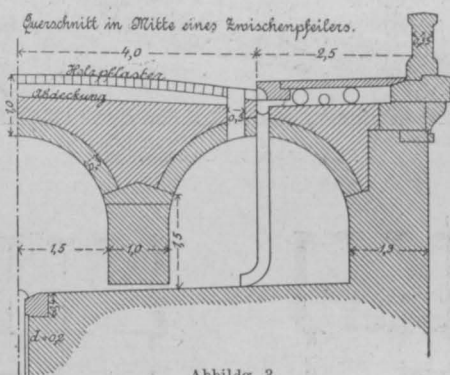


Abbildung 3.

den schon erwähnten Abfallrohren zu führen. Eine zweite Abdeckung mit undurchlässigem Material ist am Boden der ausgesparten Räume vorgesehen. Nach Angabe der Verfasser sollen sich in Frankreich derartig angelegte Entwässerungen besonders bewährt haben.

Zum Zwecke der Erleichterung der Kontrolle des grossen Bogens und des Mauerwerkes der 1 m starken Aufsatzpfeiler sind letztere in der Mitte durchbrochen, um kleine Treppen, welche auf der Aussenseite des grossen Bogens angebracht sind, durchzulassen.

Zur Unterbringung von Rohrleitungen für Gas, Wasser usw. ist unter den Fusswegen ein Raum ausgespart und mit leicht abhebbaren Platten gedeckt.

Wie die Verfasser im Erläuterungsberichte betonen, haben sie mit Absicht den architektonischen Schmuck auf den oberen, allein in der Nähe sichtbaren Theil der Brücke beschränkt und haben namentlich Gesimse und Vorsprünge im unteren Theil vollständig vermieden, da diese zu Wasser- und Schnee-Ansammlungen Anlass bieten und damit nicht zur Erhaltung des Bauwerkes beitragen würden. Die Brückenköpfe sollen durch hohe Postamente, mit dem Wappenthier Berns, dem Bären geschmückt, betont werden, während die beiden Hauptpfeiler mit Trägern für elektrische Bogenlampen gekrönt sind.

Was die Gründung betrifft, so stehen die beiden Hauptpfeiler und drei Nebenpfeiler auf der Molasse, 2 Nebenpfeiler und die beiden Endwiderlager auf der Moräne.

Die statische Untersuchung ist auf zweierlei Weise durchgeführt. Die 5 und 15 m weiten Gewölbe sind nach der älteren Gewölbetheorie behandelt; d. h. die Verfasser haben in diese Gewölbe eine Drucklinie eingetragen, die im Bogenscheitel durch das obere Drittel, in der Bruchfuge durch das untere Drittel der Querschnittshöhe geht. Die Verfasser betrachten eine schärfere Berechnung der Drucklinie aufgrund der Elastizitätstheorie als verlorene Mühe, weil es sich eigentlich um kontinuierliche Bogenstellungen mit 2 und 3 Zwischenpfeiler handelt. Da die Zwischenpfeiler ungleich hoch sind, setzen sie sowohl den Verschiebungen der Bogenfüsse, als auch deren Ver-



drehungen ungleichen Widerstand entgegen. Das Problem wird mit Beachtung dieser Umstände ein äusserst verwickeltes und dessen theoretisch richtige Lösung sehr umständlich. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass der Horizontalschub immer geringer ist, als die Annahme unverschieblicher Bogenfüsse ergibt, so dass also die Pfeiler in Wirklichkeit günstiger beansprucht werden und schwächer gemacht werden könnten (die Zwischenpfeiler der Nebenöffnungen sind oben 2,4 m, jene der Aufsatzöffnungen 1 m stark). Die Bögen selbst werden aber ungünstiger beansprucht, als es die Theorie des eingespannten elastischen Bogens ergibt.

Den grossen Bogen mit 60 m Spannweite haben die Verfasser auf zeichnerischem Wege als elastischen Bogenträger nach der Culmann-Ritter'schen Methode untersucht, u. zw. haben sie ermittelt:

Die Stützlinie für den Bogen allein, ohne Ueberbau, die Stützlinie für halbseitige Bedeckung mit Verkehrslast und die Stützlinie für Totalbelastung.

Letztere ergibt die absolut grösste Beanspruchung (am Auflager) zu 35,5 kg und die Kantenpressung im Scheitel zu 15,5 kg/qcm. Bei halbseitiger Belastung ist die grösste Kantenpressung (auf der belasteten Seite) nur 28,7 kg.

Die Drucklinie für den Bogen allein fällt in ihrem ganzen Verlaufe nahezu mit der Axe zusammen.

Von den sonstigen Rechnungsergebnissen ist zu erwähnen, dass die grössten Beanspruchungen betragen: In den (oben 4,5 m starken) Hauptpfeilern 13,2 kg, in den Aufsatzpfeilern 8,9 kg, in den Nebenpfeilern 17,4 kg und der grösste Druck auf die Molasse 9,6 kg.

Die Verfasser haben ferner untersucht: Den Einfluss einer Temperaturschwankung von  $\pm 10^\circ$  gegenüber der Herstellungstemperatur (berechnete grösste Zusatzspannung 2,12 kg), den Einfluss einer wagrechten Verschiebung eines Bogenfusses um 1 cm (grösste Zusatzspannung 3,85 kg) und den Einfluss einer Senkung des Widerlagers um 1 cm (grösste Zusatzspannung 1,16 kg/qcm).

Aus diesen Ergebnissen folgern die Verfasser, dass keine bleibenden Gelenke im grossen Bogen nothwendig sind. Ob dagegen provisorische Gelenke so lange anzubringen sind, bis nach Aufnahme der vollen Last die Widerlager unwandelbar geworden sind, wollen sie von eventuellen Bewegungen des Fundamentes beim Aufbau der Hauptpfeiler abhängig machen. Falls gegen Vermuthen kleine Bewegungen eintreten sollten, schlagen sie vor, im Scheitelquerschnitt und in den Querschnitten 31/32 Bleiplatten einzulegen. Die Verfasser deuten auch an, dass, falls auf provisorische Gelenke verzichtet werden sollte, ähnlich wie bei den grossen Brücken der österr. Staatsbahn über den Pruth bei Jaremeze eine Anzahl von Fugen in der Nähe des Scheitels und der Bogenfüsse erst zuletzt vergossen werden müsste.

Ueber den Bauvorgang erwähnen die Verfasser, dass nach Vollendung des grossen Bogens ausgerüstet werden soll, und dass dann der Ueberbau in entsprechenden, besonders zu ermittelnden Verhältnissen, derart, dass die Drucklinie immer möglichst günstig liegt, über dem freitragenden Bogen zu erstellen ist.

Die Brücke erfordert nach der von den Verfassern aufgestellten Massenberechnung 23 658 cbm Mauerwerk, darunter 456 cbm

Werksteine und dürfte nach der Kostenberechnung der Baudirektion, ohne Landerwerb und ohne Zufahrtsstrassen, etwa 1 253 000 frcs. kosten. —

Die Stärke dieses preisgekrönten Entwurfes liegt offenbar in der eingehenden statischen Begründung und in den gelungenen konstruktiven Einzelheiten, seine Schwäche in der nüchternen äusseren Erscheinung, die für eine städtische Brücke doch etwas zu dürrig ausgefallen ist.

Nach der Meinung des Berichterstatters lassen die dünnen, kahl aufstrebenden Pfeiler, die gemischte Verwendung von eiförmigen und halbkreisförmigen Bögen, das Verschwinden der Landöffnungen im Erdboden, die zur Weite der Hauptöffnung klebrigen Nebenöffnungen eine harmonische Gesamtwirkung nicht aufkommen (s. Ansicht, Abbildg. 2).

In konstruktiver Hinsicht ist die Wahl der Pfeilerstellungen als willkürlich und unbegründet, die scharfe Verschneidung des Hauptbogens mit dem Hauptpfeiler als ungünstig zu bezeichnen; jedenfalls bietet letztere den Wasser- und Schneeansammlungen mehr Gelegenheit zu ihrem Zerstörungswerk, als ein paar harmlose Pfeilergesimse, welchen von den Verfassern dieses Entwurfes nur aus diesem Grunde jede Daseinsberechtigung abgesprochen wurde. Auch vom Kosten-Standpunkte aus erscheint es fraglich, ob die von den Verfassern gewählten kleinen Bogenstellungen von 15 m Weite mit ihren vielen Zwischenpfeilern grösseren Bögen vorzuziehen sind. Ungünstige Gründungsverhältnisse können nicht als Grund für die gewählte Anordnung geltend gemacht werden, denn die in diesem Thalquerschnitt nahe an die Erdoberfläche herantretende Molasse ist zur Aufnahme konzentrierter Lasten sehr geeignet. Durch eine vergleichende Kostenberechnung mit dem nächsten Entwurf wird später nachgewiesen werden, dass die Wahl grösserer Spannweiten keine Vertheuerung des Bauwerkes herbeiführt.

Das Urtheil der Preisrichter über diesen Entwurf lautet: „... Der Gesamteindruck des Bauwerkes ist in Betracht der weit und hoch gespannten Oeffnung ein ebenso grossartiger als origineller. Durch den vollkommenen Gegensatz dieser Brücke zur alten Eisenbahn-Brücke wird der Widerspruch, der aus der Nähe beider Objekte zu entspringen droht, zum grossen Theil beseitigt. ... Die Preisrichter halten es für möglich, das Brückenprojekt auch oberhalb der Eisenbahn-Brücke zur Ausführung zu bringen, wodurch ohne Aenderung der Bahnlinie eine bessere Lösung der Strassenentwicklung gefunden wird. Die Brückenbahn käme in diesem Falle etwas tiefer zu liegen, was auf das Aussehen, sowie auf die Kosten des Bauwerkes, welche verhältnissmässig hoch stehen, nur günstig wirken würde. Die architektonische Durchbildung des Bauwerkes ist etwas knapp.“

Nachdem die Preisrichter die Prämierung des eben besprochenen Entwurfes beschlossen hatten, verblieben 4 Entwürfe: eine steinerne Brücke, zwei gemischte Konstruktionen und eine eiserne Brücke. Nach den Bedingungen des Wettbewerbes sollten 2 oder 3 Entwürfe angekauft werden. Da es den Preisrichtern schwer fiel, eine weitere Auswahl zu treffen, so wurde beschlossen, bei der Baudirektion zu beantragen, alle 4 Entwürfe zu je 2300 frcs. ohne Rangordnung anzukaufen und den zur Verfügung stehenden Betrag von 7000 auf 9200 frcs. zu erhöhen.

(Fortsetzung folgt.)

### Vermischtes.

Römerthor in Köln. In No. 55 (10. Juli) d. Bl. findet sich unter „Vermischtes“ eine mit „P.“ unterzeichnete Notiz, welche Bezug nimmt auf eine andere in No. 50 stehende Mittheilung über denselben Gegenstand. Da die letztgenannte Notiz „A. Sch.“ unterzeichnet ist, vermuthet Hr. P. mich als deren Verfasser. Ich bin es nicht, kann mich aber mit den sehr verständigen Ausführungen nur durchaus identifizieren. Auf Hrn. P's. weitere Erörterungen über meine Broschüre, die „Porta Paphia“ betreffend, brauche ich eben so wenig einzugehen, wie auf all' die ungereimten Dinge, welche erbitterte Gegner der Porta Paphia in Kölner und Bonner Lokalblättern mir gesagt haben. Diese Art von Polemik unterhält wohl, kann aber nicht ernst genommen werden. Dem Hrn. P. habe ich nur noch mitzutheilen, dass ich nicht A. Schulz heisse — so nennt er mich —, sondern wie unten steht und dass ich keine „Göttinger Ansichten“ vorgetragen habe — bis in den Frieden unserer Musenstadt sind die Kampfrufe gegen die Porta Paphia Gottlob nicht gedungen — sondern als geborener Rheinländer mit den Kölner Verhältnissen genügend bekannt bin, besonders mit der Porta Paphia, auf die es ja ankommt.

Sehr angenehm unterscheidet sich von Hrn. P's. wenig sachlichen Aeusserungen die Mahnung in No. 50: die unterirdischen Reste des Thores, Sockelquader und Fundamente liegen zu lassen wo sie liegen und sich bei einer etwaigen Verlegung der Thorreste auf die über der Erdoberfläche stehenden Bautheile zu beschränken. Dann wird dort wenigstens die genaue Lage und Sohle des Thores auch nach Beseitigung des eigentlichen Baues auffindbar und einer späteren Zeit erhalten bleiben. Da Herr P., der offenbar der Sprecher für Viele ist, einen Aufbau oder gar eine Rekonstruktion des Thores in Aussicht stellt, möge

er mit den Seinigen die Ausführungen in No. 50 beherzigen. Geschieht das, so geschieht doch wenigstens etwas Verständiges. Sicherlich werden die Vertreter der staatlichen Denkmalspflege und die städtische Bauverwaltung dafür sorgen, dass der Aufbau mit Benutzung aller vorhandenen Bautheile und besonders des Mittelthor Bogens (an der Pepinschule) eine mustergiltige Rekonstruktion des ältesten Denkmals im Rheinland liefert. Das ist das Mindeste, was in der Angelegenheit geschehen kann. — Herr P. hat Recht: ich traue ihm und seinen Gesinnungsgenossen nicht zu, dass sie das Thor gänzlich verschwinden lassen wollen. Das wäre mehr als „barbarisch“, um noch einmal den Ausdruck zu gebrauchen, der die Kölner so sehr geärgert hat. Sie mögen sich beruhigen: für Barbaren in des Wortes verwegener Bedeutung habe ich sie nicht gehalten, aber auch Pietätlosigkeit gegen ehrwürdige Denkmäler, Zeugen von Kölner ältester Geschichte, ist Barbarei, und dabei bleibt es!

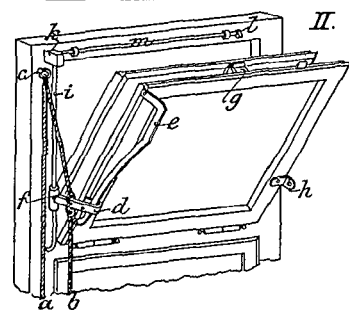
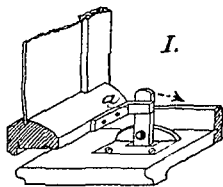
Göttingen.

Dr. Adolf Schulten.

Neue Fensterbeschläge von Franz Spengler in Berlin. Bei den ersten glücklich verlaufenen Spengler'schen Versuchen, die bis dahin allgemein verwendeten Baubeschläge in neuzeitlich verbesserter Technik herzustellen und bei grösserer Sicherheit des Verschlusses auch eine angenehmere Handhabung zu erzielen, war zunächst ihre Verwendung für „bessere Bauten“, wie wissenschaftliche Institute, Schulen, Bahnhöfe, und vornehmere Privatbauten ins Auge zu fassen. Seither haben nun die günstigen Erfolge bei Rent- und Nutzbauten, bei welchen schon nach kurzer Zeit die finanziellen Vortheile solcher Beschlägsweise sich offen ergaben, dazu geführt, dass eine grosse weitverbreitete Industrie auf diesem Gebiete sich entwickelte, wie es z. B. Baukunde des Architekten Bd. I. 2 nachweist. Nun zeigte sich freilich, dass die Nutzniesser und namentlich die vom

Land in Grosstädte eingewanderten den Gebrauch der einfachsten Einrichtungen sehr schwer erlernen und besonders bei ihren Versuchen: Stalleinrichtungen für Fenster zu gebrauchen, verhängnisvolle Missgriffe begehen.

Solchen zu begegnen (vorerst handelte es sich hier um Kasernen und Bauten von kleinen Eigenwohnhäusern auf Abzahlung) war Spengler neuerdings zur Aufgabe gestellt, und nachdem diese hiernach hergestellten Einrichtungen sich in jeder Richtung bewährt haben, seien sie weiteren Kreisen mitgetheilt:



und damit den Flügel in die Schlußstellung bringt und öffnet; dabei gleitet die Führungshülse *f* in einer Leitstange *i* auf- oder abwärts. Bei Doppelfenstern werden die beiden (äußerer und innerer) Flügel durch das Doppelscharnier *g* verbunden; bei breiteren Flügeln wird dann noch eine sogen. „Scheere“ am Bügel *h* angebracht, um einem Verkippen des geöffneten Flügels vorzubeugen.

Bei schmalen Oberflügeln genügt das einseitige Andrücken mittels des Bügels *e*, bei sehr breiten Flügeln und da, wo ein besonderer Dichtschluß erforderlich ist, nicht. Dann wird die in dem Führungsgehäuse *k* gelagerte Welle *m* angebracht, welche mittels einer einfachen Kurbleinrichtung gedreht wird, sobald die Hülse oben angelangt ist und damit die Klammer *l* zur Wirkung bringt, also den anderseitigen Verschluss bewerkstelligt; beim Niedergang der Hülse *f* wird in gleicher Weise der Flügel rechts losgedrückt.

Dem haben wir nur hinzuzufügen, dass die betreffenden Einrichtungen ebenso billig als dauerhaft sind, und in ihrer Wirksamkeit auch durch unvorsichtige Anstreicher nicht verdorben werden können, sowie dass sie auch bei hoch künstlerisch durchgeführten Bauten kaum störend auffallen können.

Es liegt hier ein neuer Beweis dafür vor, dass zur Wältigung neuzeitlicher Forderungen auf dem Gebiete der Bauschlosserei ein Anklammern an die uns von den Vorfahren überkommenen Formen und Herstellungsweisen weniger zweckmässig ist, als der auch auf anderen Industriegebieten vortheilhafterweise eingeschlagene Weg, ganz unmittelbar die gestellten Anforderungen mit neuzeitlich gebotenen technischen Mitteln zu erfüllen.

C. Jk.

**Einreichung von Bauzeichnungen. Benutzung eines Neubaus.** Der Bauunternehmer G. suchte unter dem 10. Oktober 1892 die baupolizeiliche Genehmigung dazu nach, sein Haus in der Nibelungenstrasse zu Bochum um zwei Geschosse zu erhöhen. Nach einigen Zwischenverhandlungen wurde die erbetene Bauerlaubnis unter verschiedenen Bedingungen erteilt. Nach erfolgter Bauausführung ging das Haus an den Kaufmann B. über. An ihn erliess die Polizeiverwaltung unter dem 25. März 1895 eine Verfügung, die er, nachdem er erfolglos dagegen mit der Beschwerde den Regierungs-Präsidenten zu Arnberg und mit der weiteren Beschwerde den Oberpräsidenten der Provinz Westfalen angerufen hatte, mit der Klage anfocht.

Der vierte Senat des Ober-Verwaltungsrichts bezeichnete es als unbedenklich, dass der von G. bewerkstelligte Aufbau und Umbau des Hauses abweichend von den vorgelegten Plänen ausgeführt worden ist. Die Polizeibehörde behauptet, dass in sicherheitspolizeilicher Hinsicht erhebliche Änderungen des gegenwärtigen Zustandes, deren Vornahme sich G. durch den Verkauf des Hauses entzogen habe, notwendig sein würden. Es erscheint nicht zweifelhaft, dass die Polizeibehörde in einem Falle, wie dem vorliegenden, befugt ist, von dem Kläger Zeichnungen über die thatsächlich erfolgte Bauausführung zu verlangen, um an der Hand derselben zu prüfen, welche Auflagen zu machen sind. Die Sache liegt keineswegs so klar, dass die Polizeibehörde ohne weiteres in der Lage wäre, die nöthigen Anordnungen zu treffen. Insoweit ist die angegriffene Verfügung gerechtfertigt, im übrigen aber unterliegt sie der Aufhebung.

Wenn zugleich dem Kläger aufgegeben wird, den Neubau vor erfolgter baupolizeilicher Genehmigung der Bauausführung nicht in Benutzung zu nehmen, bezw. die bereits bewohnten und benutzten Theile räumen zu lassen, so ist klar, dass an den Kläger allein deshalb, weil zu der thatsächlich erfolgten Bauausführung die Genehmigung nicht erteilt ist und nicht erteilt werden soll, eine solche Anforderung nicht gestellt werden kann. Sie wäre nur dann gerechtfertigt, wenn und soweit der gegenwärtige Zustand des Gebäudes eine drohende Gefahr für Leben und Gesundheit der Bewohner aufwiese. Nach dieser Richtung hin fehlt aber der Anordnung jede nähere Begründung.

Die Polizeibehörde wird nun nach Einreichung der erforderlichen Zeichnungen sich zu entschliessen haben, welche Auflagen sie dem Kläger mit Rücksicht auf das bestehende örtliche Baurecht und in sicherheits- bezw. feuerpolizeilichem Interesse auf Grund des § 10 Tit. 17 Th. II des Allgem. Landrechts zu machen hat. Stellt sich dabei heraus, dass der bestehende Zustand in der That in sicherheits- und feuerpolizeilicher Hinsicht gefährlich ist, so ist sie aus solchen, von ihr darzulegenden Gründen wohl befugt und verpflichtet, die sofortige Räumung der betr. Gebäudetheile zu verlangen und ihre Anforderung mit den gesetzlichen Zwangsmitteln, nöthigenfalls durch Anwendung unmittelbaren Zwanges durchzusetzen.

L. K.

**Die neue kgl. bayerische Schatzkammer in München,** welche den herrlichen, 1565 von Herzog Albrecht begründeten und seither durch die Wittelsbacher von Geschlecht zu Geschlecht vermehrten bayerischen Hausschatz enthält, ist vor kurzem der öffentlichen Besichtigung zugänglich gemacht worden. Die neuen Räume sind von dem verstorbenen Oberhofbaurath von Hofmann entworfen und von Hrn. Hofbrth. Handl ausgeführt worden und entsprechen, wie man hört, den Forderungen grösster Sicherheit sowohl wie auch den berechtigten künstlerischen Forderungen, welche die auserwählten Kostbarkeiten und Kunstschatze erheben. —

### Preisbewerbungen.

**Ein Wettbewerb für Skizzen zu einer Kirche im Hammerbrook-Hamburg** wird soeben für die in Hamburg geborene, daselbst ansässige und dort thätig gewesene Architekten erlassen. Der Wettbewerb, bei dem die Hrn. Sen. Möring, Pastor Klapp, Zimmermstr. Sörensen, Baudir. Zimmermann und Arch. Hauers in Hamburg, sowie die Hrn. Brth. March in Charlottenburg und Prof. Stier in Hannover das Preisrichter-Amt üben, schliesst am 1. November d. J. Die 3 ausgesetzten Preise betragen 2500, 1500 und 1000 *M.* Näheres erf. F. nach Einsicht des Programms.

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Dem Brth. Zeidler Garn-Baubeamten in Berlin II., ist die nachges. Entlassung behufs Uebertritts in den Dienst der Reichs-Mar-Verwltg. genehmigt.

Der Garn-Bauinsp. Feuerstein in Bromberg ist in die Lokal-Baubeamten-Stelle Berlin II. und der Garn-Bauinsp. Stuckhardt, techn. Hilfsarb. bei der Intend. des XV. preuss. Armee-korps, in die Lokalbaubeamten-Stelle Bromberg versetzt.

**Preussen.** Das Mitgl. des kgl. techn. Prüfungs-Amtes in Berlin Geh. Brth. Schwing ist zum Vorst. der Abth. I. und der Geh. Brth. Blum zum Mitgl. jenes Amtes ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Jul. Behse aus Siegen, Osk. Holland aus Groin und Emil Kraefft aus Berlin (Eisenb.-Bfch.), Max Buhle aus Hamburg, Hugo Adler aus Neußerfelde und Paul Lübecke aus Stettin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

**Württemberg.** Dem kgl. preuss. Eisenb.-Bauinsp. Glimm in Schneidemühl ist das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens verliehen.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Reg.-Bfhr. Z. in Ch. Wo der Dachraum nicht ausdrücklich angeführt ist, wie es z. B. bei den Speicherbauten geschehen ist, rechnet man den Gebäudeinhalt nur von Keller-sole bis Oberkante Hauptgesims bezw. Attika. Für ausgebaute Dachräume — und nur diese haben auf die Bezeichnung Dachgeschoss Anspruch — müssen zu den gegebenen Zahlen angemessene Zuschläge gemacht werden.

Anfragen an den Leserkreis.

In einer Irrenanstalt mit 600 Patienten haben sich die bestehenden Abortsysteme nicht bewährt. Es soll in den alten und einigen neu zu bauenden Gebäuden ein neues System eingeführt werden. Welches erprobte System empfiehlt sich bei nachstehenden örtlichen Verhältnissen. Die Anstalt ist auf stark steigendem Gelände und weit verzweigt. Kanalisation ist vorhanden; darf aber zur Fäkalienentleitung nicht benutzt werden. Die Wasserleitung liefert reichlich Wasser, jedoch in den höher gelegenen Gebäuden mit geringem Druck. Mit der Anstalt ist Oekonomiebetrieb verbunden.

F. N. in R.